<36636715280017

FLORA

VON

NEU-VORPOMMERN

UND

DEN INSELN RÜGEN UND USEDOM

VON

DR. TH. FR. MARSSON.

LEIPZIG,
VERLAG VON WILH. ENGELMANN.
1869.

FLORA

VON

NEU-VORPOMMERN

UND

DEN INSELN RÜGEN UND USEDOM

VON

DR. TH. FR. MARSSON.

LEIPZIG,
VERLAG VON WILH. ENGELMANN.
1869.

Vorwort.

Seit dem Erscheinen der Flora pomerano-rugica von Ch. E. Weigel, Stralsund 1769, entbehrte Neu-Vorpommern gänzlich eines Werkes, worin der Pflanzenfreund die heimischen Pflanzen speziell beschrieben fände. Zwar umfasst die von Homann herausgegebene „Flora von Pommern, 3 Bd. Cöslin 1828—35“ auch Neu-Vorpommern, allein der Verfasser hatte hier weder selbst botanisirt, noch zuverlässige Mittheilungen benutzen können, wodurch denn eine Menge unvermeidlicher Irrthümer in das Buch gelangten. Dazu gesellte sich noch eine ungenügende Pflanzenkenntniss des Verfassers und eine sehr geringe Vertrautheit mit der botanischen Literatur, die es erklärlich machen, dass selbst eine und dieselbe Art an zwei verschiedenen Stellen des Buches unter zwei verschiedenen Namen beschrieben werden konnte, nämlich Myosurus minimus L., einmal in der 5ten Classe und zum zweiten Male in der 13ten Classe als Ranunculus Myosurus Afzel. — Nur wenig mehr bereicherte die Schmidt'sche „Flora von Pommern und Rügen, Stettin 1840“ unsere Kenntnisse über das hiesige Gebiet. Schmidt selbst hatte Neu-Vorpommern auch niemals besucht, und seine Angaben darüber beschränken sich auf Standorte, die ihm brieflich besonders durch Hornschuch und den Unterzeichneten mitgetheilt waren. Aus solchen Mittheilungen verschiedener botanischer Freunde stellte Schmidt seine Flora zusammen und übertrug die Koch'schen Diagnosen auf die mitgetheilten Pflanzennamen, ohne jedoch vorher zu prüfen, ob sie auch Bezug darauf hätten. So kamen denn, weil Koch mehrere Arten anders benannt hatte, als sie in der Flora sedinensis, die vorzugsweise seinem Buche zu Grunde gelegt wurde, aufgeführt standen, oder die Mittheilungen der Freunde sie angaben, Pflanzen in die Pommersche Flora, die gar nicht in Pommern wachsen, wie z. B. Sedum purpurascens Koch, Allium carinatum L., Salix bicolor Ehrh. etc. Die Benutzung dieser Flora als Schulbuch auf mehreren Schul-Anstalten der Provinz gab die Veranlassung zu einer zweiten, nach dem Tode Schmidt's durch Dr. Baumgardt besorgten Auflage. Leider sind auch in dieser zweiten Auflage die meisten Irrthümer stehen geblieben und noch neue hinzugekommen.

Was sonst noch über das hiesige Florengebiet bekannt geworden ist, beschränkt sich auf kleinere Mittheilungen von Hornschuch in der Regensburger bot. Zeitung, auf einen Aufsatz über die Flora Rügens von Dr. Baumgardt im Schulprogramm des Pädagogiums zu Putbus von 1845, eine Uebersicht der Flora von Neu-Vorpommern und Rügen von Zabel im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg, Jahrgang 1859, und auf ein Verzeichniss der Gefässpflanzen Neu-Vorpommerns und Rügens von J. C. Fischer, Stralsund 1861. In diesen Mittheilungen finden sich häufig ältere Angaben ohne nähere Prüfung wiederholt, und so konnten sie von mir nur in so weit benutzt werden, als ich Exemplare von den angeführten Standorten zur Untersuchung erlangen konnte. Ich glaubte bei der Abfassung meiner Flora, um eine sichere Grundlage zu gewinnen, nur die Pflanzen berücksichtigen zu können, die ich entweder selbst gesammelt oder von den mir mitgetheilten Standorten gesehen habe und welche ich daher als im Gebiete vorkommend verbürgen kann. Ich hatte in einem mehr als 25jährigen Zeitraume Gelegenheit, das Gebiet nach allen Richtungen botanisch zu durchwandern und die meisten Pflanzen selbst an ihren Standorten zu beobachten. Zu den durchsuchtesten Theilen des Gebiets gehört die Umgegend von Stralsund, Greifswald und meinem früheren Wohnorte Wolgast, wohingegen die Flussthäler der oberen Peene, Trebel und Recknitz, der Dars, sowie die an Naturschönheiten so reiche Kreideformation Rügens und die entfernteren Aussenküsten der Insel und einige Theile des südlichen Usedoms dem Pflanzenfreunde noch manches Neue und Interessante bieten dürften. Von meinen Freunden, die mich in meinen Forschungen unterstützten, mich häufig auf meinen Wanderungen begleiteten und einen nicht geringen Antheil an dem Zustandekommen dieser Flora beanspruchen können, nenne ich aus früherer Zeit Herrn Professor H. Karsten, gegenwärtig in Wien, und meinen leider zu früh verstorbenen Freund den Apotheker Hugo Schmidt, derzeit in Stralsund, aus neuerer Zeit die Herren Professor Münter und v. Wakenitz-Boltenhagen, beide in Greifswald, den kürzlich verstorbenen Gärtner Tesch in Boltenhagen, Herrn Ludw. Holtz in Barth, Professor Jessen in Eldena, Gymnasiallehrer J. C. Fischer in Stralsund und den Forstaufseher Zabel jetzt in Buddenhagen bei Wolgast. Besonders bin ich noch meinem Freunde Professor Münter zu grossem Danke für die Bereitwilligkeit verpflichtet, mit welcher er mir die Durchsicht des von ihm angelegten Pom-

merschen Universitäts-Herbarium gestattete und mir die Revision der in seinem Auftrage von Zabel für dasselbe gesammelten Pflanzen übertrug.

In der systematischen Anordnung habe ich, um einen möglichst engen Anschluss an Koch's Synopsis festzuhalten, das Decandolle'sche System zu Grunde gelegt, mir aber einzelne, meist unbedeutende Abänderungen gestattet, wo sie mir durch neuere Untersuchungen geboten schienen.

Für die Diagnosen der Gruppen, Gattungen und Arten wählte ich die lateinische Sprache, weil gerade der Werth dieser Sprache für die Charakteristik der Naturkörper ein sehr bedeutender ist, und jeder Gebildete gegenwärtig soviel lateinische Vorkenntnisse besitzt, um sich die lateinischen Kunstausdrücke leicht aneignen zu können, deren Erlernung für gewisse Berufsklassen wie für den Pharmacenten und Mediziner ja eine Nothwendigkeit wird. Ueberdem ist es ein Irrthum, die deutsche Sprache in der Pflanzenbeschreibung für so leicht verständlich zu halten, sie ist auch hier eine botanisch-deutsche Kunstsprache geworden, und Jedem, der sich nicht damit beschäftigt hat, ebenfalls unverständlich; auch sie muss daher erst erlernt werden.

Das deutsche Wort Scheinfrucht, die sehr passende Bezeichnung fruchtartiger Gebilde, für welches noch kein lateinischer Ausdruck Eingang gefunden hat, übersetzte ich mit pseudocarpium und bediente mich dieses Ausdrucks z. B. bei Rosa, Fragaria, Juniperus, Hippophaë, Carex etc.

In der Wahl der Namen bin ich dem Grundsatze gefolgt, dem ältesten Namen stets die Priorität zu lassen und auch bei Pflanzen, die aus einer Gattung in eine andere versetzt wurden, den ursprünglichen Trivialnamen beizubehalten. Im letzteren Falle wurde der ursprüngliche Autor in Klammen hinzugesetzt, z. B. Pulsatilla pratensis (L.) Mill. Auch wenn Arten als solche eingezogen, aber als Varietäten beibehalten wurden, blieb der Artname als Varietätname bestehen, umgekehrt trat einfach der Varietätname in die Rechte des Artnamen. In beiden Fällen wurde der Autor eingeklammert belassen, im letzteren Falle ihm aber noch ein „var." hinzugefügt. Zum Beispiel bedeutet Salix alba L. δ. vitellina (L.), dass Salix vitellina von Linné als besondere Art betrachtet wurde, bei Corydalis cava (L. var.) Schweigg. et Körte zeigt die Klammer hingegen an, dass die Linné'sche Varietät Fumaria bulbosa α. cava von Schweigger und Körte zur Art erhoben worden ist.

Die deutschen Pflanzennamen habe ich nur in so weit aufgenommen, als sie als wirklich eigene Bezeichnungen existiren und nicht bloss Uebersetzungen der lateinischen, systematischen Namen sind. Nicht ohne Interesse schien es mir aber, die provinziellen Pflanzennamen, wie sie sich noch im Munde des Volks erhalten haben, beizufügen und durch Anführungszeichen zu kennzeichnen.

Bei der Benennung der Bastarde habe ich die Namen beider Stammarten in alphabetischer Folge durch das Zeichen $\asymp$ verbunden und diese Bezeichnung als den Collectivnamen für alle die verschiedenen Formen aufgefasst, die ihren Ursprung der gegenseitigen Befruchtung der beiden Stammarten oder deren hybrider Abkömmlinge verdanken. Sind mehrere Bastarde zwischen den beiden Stammarten bekannt, so bezeichnete ich die Form, welche in ihrer Aehnlichkeit die Mitte zwischen beiden Stammarten hält, als forma intermedia, diejenigen Formen aber, welche sich mehr der einen oder der andern Art nähern, unterschied ich durch Voransetzung des Wörtchens sub vor den Namen der ähnlicheren Art. Es ist hierdurch möglich, 3 verschiedene Bastarde zu bezeichnen, eine Anzahl, die mir vollkommen genügend erscheint, und wenn man auch bei einigen Pflanzen eine grössere Anzahl von Bastarden zu unterscheiden versucht hat, so sind die Unterschiede zwischen diesen doch so geringfügig und erreichen kaum den Werth solcher Merkmale, die man zur Unterscheidung von Varietäten angewandt hat, dass diese grössere Anzahl sich ohne Schwierigkeit auf drei reduziren lässt.

Ausser den eigentlich wild wachsenden Pflanzen habe ich auch die wichtigsten Culturpflanzen sowie, wenn auch nur im beschränkten Maasse, die am häufigsten angepflanzten Bäume und Sträuche, welche durch eine vieljährige Cultur bereits ein gewisses Bürgerrecht beanspruchen können, mit aufgenommen.

Um dem Anfänger das Aufsuchen der Gattungen und dadurch das Bestimmen der Pflanzen zu erleichtern, ist dem Buche ein Schlüssel vorausgeschickt, durch welchen mit Hülfe des Linné'schen Systems die Gattungen leicht aufgefunden werden können.

So möge denn dieses Buch dem Studium der Pflanzenkunde neue Freunde zuführen und dazu beitragen, die Pflanzenschätze unsres Landes immer gründlicher zu erforschen.

Greifswald, im October 1868.

Der Verfasser.

Erklärung der abgekürzten Autornamen.

A. Br. — Alexander Braun.
Adans. — Adanson.
Afz. — Afzelius.
Ait. — Aiton.
Alf. — Alefeldt.
All. — Allioni
Anderss. — Andersson.
Andrzj — Andrzejowsky.
Ard. — Arduino.
Arrh. — Arrhenius.
Aschs. — Ascherson.

Bab. — Babington.
Balb. — Balbis.
Bartl. — Bartling.
Bast. — Bastard.
Bauh. — Bauhin.
Baumg — Baumgarten.
Bieb. — M. v. Bieberstein.
Beauv. — Pal. de Beauvais.
Bell. — Bellardi.
Bell Salt. — Ball Salter.
Benth — Bentham.
Bernh. — Bernhardi.
Bert. — Bertoloni.
Bess. — Besser.
Biv. — Bivona-Bernardi.
Bl. et Fing. — Bluff u. Fingerhuth.
v. Bönng — v. Bönninghausen.
Boerv. — Boerhaave.
Bork — Borkhausen.
Brot. — Brotero.

Camb. — Cambessèdes
Cass — Cassini.
Cav. — Cavanilles
Cham — Chamisso.
Cham. et Schlt. — Chamisso u v. Schlechtendal.
Clairv. — Clairville.
Coss. et Germ. — Cosson u. Germain.
Coult. — Coulter.

Crtz. — Crantz.
Curt. — Curtis.
Cuss. — Cusson.

DC. — De Candolle.
Desf — Desfontaines.
Desr. — Desrousseaux.
Desv — Desvaux.
Deth. — Detharding.
Dill — Dillenius.
Dougl. — Douglas.
Drej. — Drejer.
Dub. — Duby.
Dum. — Dumortier.

Ehrh. — Ehrhart.
E. May. — E. Meyer.
Endl. — Endlicher.
Engelm. — Engelmann.

Fl.Watt. — Flora der Wetterau.
Forsk. — Forskal.
Fr. — Fries.
Froel. — Froelich.

Gaert. — Gaertner.
Gaud. — Gaudin.
G. Mey. — G. F. W. Meyer.
Gilib. — Gilibert.
Grcke. — Garcke.
Gm. — Gmelin.
Gochn. — Gochnat.
Godr. — Godron.
Good — Goodenough.
Gren. — Grenier.
Gris. — Grisebach
Guss. — Gussone.

Hall. — Haller.
Hartm. — Hartmann
Hayn. — Hayne.
H. B. K. — Humboldt, Bonpland u. Kunth.
Heist. — Heister.

L'Herit. — L'Heritier.
Hoffm. — Hoffmann.
Horn. — Hornemann.
Huds — Hudson.

Jacq. — Jacquin.
Juss. — Anton Laur. de Jussieu
Andr.Juss. — Andrien Jussieu.
Jord — Jordan.

Kit. — Kitaibel.
Kl. et Gcke. — Klotsch. u. Garcke.
Kntb. — Kunth.
Koel — Koeler.
Kütz — Kützing.

L — Linné.
L. fil. — Linné der Sohn.
Lag. — Lagasca.
Lap. — Lapeyrouse.
Lam. oder Lmk. — Lamarck.
Ledeb. — Ledebour.
Lehm — Lehmann.
Lej. — Lejeune.
Less. — Lessing.
Lestib. — Lestiboudois.
Leyss. — Leysser.
Lightf. — Lightfoot.
Liljb. — Liljeblad.
Lindl. — Lindley.
Lk. — Link.
Loisl. — Loiseleur.

M. B. — Marschall v. Bieberstein.
M. et K. — Mertens u. Koch.
Marss. — Marsson.
Mer — Merat.
Mey. — Meyer.
Mich. — Micheli.
Mill. — Miller.
Mnch. — Mönch.

Monn. — Mounier.
Moq.-Tand. — Moquin-Tandon.
Müll. — Philip Müller.
Murr. — Murray.

N. v. E. — Nees v. Esenbeck.
Naeg. — Naegeli.
Nestl. — Nestler.
Nutt. — Nuttall.

P. B. — Palisot de Beauvais.
P. M. E. — Patze, Meyer u. Elkan.
Pall. — Pallas.
Parl. — Parlatore.
Patr. Br. — Patrick Browne.
Pers. — Persoon.
Peterm. — Petermann.
Pfr. — Pfeiffer.
Poir. — Poiret.
Poll. — Pollich.
Prsl. — Presl.

R. Br. — Robert Brown.
R. et S. — Römer u. Schultes.
Rchb. — Reichenbach.
Rchb. fil. — Reichenbach Sohn.
Rebent. — Rebentisch.
Retz. — Retzius.
Rich. — Richard.
Riv. — Rivinus.
Roehl. — Roehling.
Rostk. et Schm. — Rostkovius u. Schmidt.
Roz. — Rozier.
Rth. — Roth.

Salisb. — Salisbury.
Schk — Schkuhr.
v. Schlecht. — v. Schlechtendal.
Schleich. — Schleicher.
Schrad. — Schrader.
Schrnk. — Schrank.
Schreb. — Schreber.
Schuhm. — Schuhmacher.
Schult. — Schultes.
Schulz-Bip. — C. H. Schulz-Zweibrücken.
Schultz-Starg. — C. F. Schultz-Stargard.
Scop. — Scopoli.
Ser. — Seringe.
Sibth. — Sibthorp.
Sm. — Smith.
Sond. — Sonder.
Soy.-Will. — Soyar-Willemet.
Spenn. — Spenner.
Spr. — Sprengel.
St. — Sturm.
St. Hil. — Saint Hilaire.
Sternb. — Sternberg.
Stev. — Steven.
Sutt. — Sutton.
Sw. — Swartz.

Ten. — Tenore.
Thuill. — Thuillier.
Tourn. — Tournefort.
Trin. — Trinius.

Vaill. — Vaillant.
Vent. — Ventenat.
Vill. — Villars.
Vis. — Visiani.

W. et Gr. — Wimmer u. Grabowsky.
W. K. — Waldstein u. Kitaibel.
W. et N. — Weibe u. Nees.
Wahlb. — Wahlberg.
Wahlnbg. — Wahlenberg.
Wallr. od. Wllr. — Wallroth.
Web. — Weber.
Weig. — Weigel.
Weinm. — Weinmann.
Wib. — Wibel.
Wigg. — Wiggers.
Willd. u. Wild. — Willdenow.
Wimm. — Wimmer.
Wirtg. — Wirtgen.
With. — Withering.
Wolfg. — Wolfgang.
Wulf. — Wulfen.

Erklärung der Abkürzungen und Zeichen.

⊙ eine 1jährige Pflanze.
⊙⊙ eine 2jährige Pflanze.
♃ eine ausdauernde Pflanze.
♄ Baum oder strauchartiges Gewächs.
' = 1 Fuss, " = 1 Zoll, ''' = 1 Linie.
h. hoch.
l. lang.
br. breit.
Off. officinell.
obs. obsolet.

Ein deutscher Pflanzenname mit den Anführungszeichen „—" bezeichnet den hiesigen Volksnamen.

Schlüssel

zum leichten Auffinden der Gattungen mit Hülfe des Linné'schen Systems.

Bei diesem lediglich für den Anfänger berechneten Schlüssel ist jedes, selbst von der Farbe hergenommene Merkmal benutzt, wenn es nur leicht auf die Gattung führt. Es versteht sich, dass diese Merkmale nur Bezug auf den Umfang der Gattung in dem hiesigen Gebiete haben und der Anfänger sie daher nicht für wirkliche Gattungs-Charaktere zu halten hat. Die Zahl hinter dem Gattungsnamen giebt die Seite an, wo die Gattung im speziellen Theile des Buches abgehandelt ist.

I. Classe. MONANDRIA.

Zwitterblüthen mit einem freien Staubgefäss.

1. Ordn. Monogynia.

1 Griffel.

Seite

1) Blätter quirlständig, lineal. Wasserpflanze. **Hippuris** 176
2) Blätter zerstreut, handförmig-gelappt, mit Nebenblättern. Winzige Ackerpflanze. **Alchemilla** (arvensis) 164

2. Ordn. Digynia.

2 Griffel.

1) Blätter gegenüberstehend, lineal oder länglich. Wasserpflanze. **Callitriche** 412
2) Stengel aus fleischigen, blattlosen Gliedern bestehend. Salzbodenpfl. **Salicornia** 386
3) Gras mit pfriemlichen Blüthenspelzen. Ackerpfl. **Festuca** (Sect. Vulpia) 586

II. Classe. DIANDRIA.

Zwitterblüthen mit 2 freien Staubgefässen.

1. Ordn. Monogynia.

1 Griffel.

A. Die ganze Pflanze aus kleinen, auf dem Wasser schwimmenden, mehr oder weniger linsenförmigen Körpern bestehend. **Lemna** 501

B. Pflanzen mit deutlichem Stengel und Blättern.
- a) Blüthen ohne Blüthenhülle.
  - 1) Salzwasserpfl. mit je 4 lang gestielten, doldigen, schiefeiförmigen Früchtchen. **Ruppia** 497
  - 2) Baum mit gefiederten Blättern, vor dem Blattausbruche blühend. **Fraxinus** 305
  - 3) Binsenartige, hohe Sumpfpflanze, mit grasartigen, am Rande dornig-scharfen Blättern. **Cladium** 510
- b) Kelch vorhanden, Blumenkr. fehlend. Kelch 4theilig. Frucht ein Schötchen. **Lepidium** (ruderale) 49

Seite

c) Kelch und Blumenkrone vorhanden.
† Blumenkrone oberständig.
⊙ Sträucher mit 4zähnigem Kelche; nur angepflanzt.
1) Blumenkr. trichterförmig. **Ligustrum** 305
2) Blumenkr. präsentirtellerförmig. **Syringa** 305
⊙⊙ Krautartige Pflanzen.
* Fruchtknoten 1fächerig, mit centralem Samenträger.
1) Blumenkrone gelb, Blätter haarförmig-getheilt, mit Blasen. Wasserpflanze. **Utricularia** 371
2) Blumenkrone blau. Wiesenpfl. **Pinguicula** 370
** Fruchtknoten 2fächerig.
1) Blumenkr. 4lappig, der obere Lappen grösser. **Veronica** 323
*** Fruchtknoten 4fächerig, in 4 einsamige Früchte zerfallend.
1) Blumenkrone weiss, trichterförmig, 4spaltig. **Lycopus** 354
2) Blumenkrone blau, 2lippig. **Salvia** 354

2. Ordn. Digynia.

2 Griffel.

a) Gräser, nach dem Trocknen wohlriechend.
1) Blüthenstand ährenförmig-zusammengezogen. **Anthoxanthum** 552
2) Blüthenstand rispenförmig. **Hierochloa** 552
b) Salzbodenpfl., aus fleischigen, blattlosen Gliedern bestehend. **Salicornia** 386

III. Classe. TRIANDRIA.

Zwitterblüthen mit 3 freien Staubgefässen.

1. Ordn. Monogynia.

1 Griffel.

A. Blüthen vollständig, aus Kelch und Blumenkrone oder aus einem blumenkron- oder kelchartigen Perigon bestehend.
a) Fruchtknoten unterständig.
† Kelch und Blumenkrone unterschieden.
1) Kelchsaum bei der Fruchtreife zu einer Federkrone entwickelt. **Valeriana** 222
2) Kelchsaum zahnförmig. **Valerianella** 223
†† Perigon gross, schön gelb, 6theilig, blumenkronartig. **Iris** 471
b) Fruchtknoten oberständig.
1) Kelch 2blätterig. Blumenkrone klein, weiss, der Länge nach gespalten. **Montia** 178
2) Perigon 6theilig, spelzenartig, bräunlich. **Juncus** 451

B. Blüthen unvollständig, in der Achsel spelzenartiger Deckblätter, Perigon aus Borsten oder einzelnen Schüppchen bestehend, auch ganz fehlend. Fruchtknoten oberständig. Grasartige Pflanzen.
a) Blattscheiden gespalten; Aehrchen pfriemförmig, 1blüthig, in einer verlängerten, dünnen, 1seitigen Hauptähre. **Nardus** 607
b) Blattscheiden ungespalten; Aehrchen mehrblüthig. Scheingräser.
† Spelzen des Aehrchens 2zeilig.
1) Aehrchen vielblüthig, in zusammengesetzter Spirre. **Cyperus** 507
2) Aehrchen wenigblüthig, in ein Köpfchen zusammengedrängt. **Schoenus** 508
†† Spelzen des Aehrchens sich allseitig dachig deckend.
* Griffelbasis verdickt, auf der Frucht stehenbleibend und an derselben eingeschnürt.
1) Aehrchen kopfförmig vereinigt. **Rhynchospora** 509
2) Ein einziges gipfelständiges Aehrchen. **Heleocharis** 511
** Griffelbasis nicht verdickt und nicht eingeschnürt.
⊙ Perigonborsten nach der Blüthe verlängert, als weisser Schopf das Aehrchen überragend. **Eriophorum** 518
⊙⊙ Perigonborsten klein, nach der Blüthe nicht verlängert, oder ganz fehlend.
1) Die untersten Spelzen des Aehrchens kleiner; Frucht eine stachelspitzige Steinfrucht. **Cladium** 510
2) Die untersten Spelzen des Aehrchens breiter oder grösser. **Scirpus** 512

2. Ordn. Digynia.

2 Griffel.

(Hierher gehören die meisten Gräser.)

Seite

I. Aehrchen mit zwitteriger Endblüthe und 1—2 unteren leeren Blüthenspelzen, oder 2 unteren männlichen Blüthen.

A. Aehrchen 1blüthig, an der Basis zuweilen mit 2 leeren Blüthenspelzen.

a) Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt. Hüllspelzen meist 3.

1) Aehrchen auf langen Stielen, in ausgebreiteter, überhängender Rispe. Cultivirt. **Panicum** (Sect. Miliaria) 549

2) Aehrchen in einseitigen, rispenartig gestellten Aehren. **Panicum** (Echinochloa) 549

3) Aehrchen fast sitzend und anliegend der platten Spindel linealer, fingerig-gestellter Aehren. **Panicum** (Digitaria) 549

4) Aehrchen am Grunde mit einer Borste, zu einem dichten, ährenförmigen Blüthenstand vereinigt. **Setaria** 549

b) Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, an der Basis mit 2 leeren Blüthenspelzen.

1) Blüthenstand ährenförmig zusammengezogen. **Phalaris** 551

2) Blüthenstand eine Rispe. **Digraphis** 551

B. Aehrchen 3blüthig, die Endblüthen zwitterig, 2männig, die seitlichen unteren männlich und 3männig. Getrocknet wohlriechend. **Hierochloa** 552

II. Aehrchen ohne unvollkommene untere Blüthen, dagegen die Endblüthe häufig verkümmert und die Aehrchenspindel stielförmig verlängert, an ihrer Spitze öfter rudimentäre, leere Spelzen tragend.

A. Aehrchen mehr oder weniger lang gestielt, aber nicht in den Ausschnitten der Spindel sitzend.

a) Blüthenspelzen zur Blüthezeit geschlossen, die Narben daher an der Spitze hervortretend. Aehrchen 1blüthig, von der Seite zusammengedrückt. Blüthenstand eine dichte Scheinähre.

1) Hüllspelzen gestutzt und stachelspitzig, am Grunde frei; obere Blüthenspelze vorhanden. **Phleum** 556

2) Hüllspelzen nicht gestutzt, am Grunde verwachsen; obere Blüthenspelze fehlend. **Alopecurus** 553

b) Blüthenspelzen zur Blüthezeit geöffnet, die Narben an beiden Seiten der Spelzen hervortretend.

α) Aehrchen 1blüthig, oft mit stielförmigem Spindelfortsatz.

† Aehrchen vom Rücken her schwach zusammengedrückt. Blüthenstand eine Rispe. **Milium** 558

†† Aehrchen von der Seite zusammengedrückt.

* Untere Blüthenspelze am Grunde kahl oder sehr kurz behaart.

1) Untere Hüllspelzen länger als die oberen. **Agrostis** 558

2) Untere Hüllspelzen kürzer als die oberen. **Apera** 560

** Untere Blüthenspelzen am Grunde mit langen Haaren.

1) Obere Blüthenspelzen häutig, 2nervig. **Calamagrostis** 560

2) Obere Blüthenspelzen knorpelig, 4nervig. **Ammophila** 563

β) Aehrchen 2—vielblüthig, häufig mit stielförmigem Spindelfortsatz, der bisweilen eine verkümmerte Spelze trägt.

† Hüllspelze kürzer als das ganze Aehrchen.

* Aehrchenspindel lang behaart. **Arundo** 565

** Aehrchenspindel kahl oder nur mit einzelnen Härchen besetzt.

○ Blüthenspelze auf dem Rücken abgerundet.

aa) Aehrchen nur 2blüthig, Spelzen sehr stumpf. **Catabrosa** 591

bb) Aehrchen 3—mehrblüthig.

□ Narben mit ästigen Papillen. **Glyceria** 580

□□ Narben mit einfachen, meist gezähnelten Papillen.

1) Aehrchen länglich bis lineal. **Festuca** 582

2) Aehrchen rundlich-herzförmig. **Briza** 579

3) Aehrchen am Grunde mit einem kammförmigen, sterilen Aehrchen umhüllt, in einer einseitswendigen dichten Scheinähre. **Cynosurus** 596

⊙⊙ Blüthensp. aus bauchigem abgerundetem Grunde nach oben kegelförmig und gekielt. Aehrchen 2—3blüthig. **Molinia** 579

⊙⊙⊙ Blüthensp. auf dem Rücken gekielt. Aehrchen 3—mehrblüthig.

1) Rispe geknäuelt, Aehrchen auf der einen Seite concav auf der andern convex. Scheiden geschlossen. **Dactylis** 575

2) Rispe nicht geknäuelt, Aehrchen auf beiden Seiten gleichmässig, unbegrannt. Scheiden offen. **Poa** 576

†† Hüllspelzen gross, fast das ganze Aehrchen umschliessend.

aa) Untere Blüthensp. auf dem Rücken begrannt.

Seite

* Untere Blüthensp. an der Spitze ganz und spitz.
1) Aehrchen 2blüthig, obere Blüthe männlich mit begrannter Spelze, untere Zwitterblüthe mit grannenloser Spelze. **Holcus** 565
2) Aehrchen 2blüthig, zwitterig, Granne gerade, in der Mitte gegliedert, oberes Glied keulenförmig. **Weingärtneria** 566
** Untere Blüthenspelze an der Spitze gestutzt und 4zähnig. **Deschampsia** 567
*** Untere Blüthensp. an der Spitze gespalten.
1) Spindelglieder des Aehrchens unentwickelt, daher die beiden Blüthen neben einander sitzend. **Aira** 568
2) Die oberen Spindelglieder des Aehrchens verlängert. **Avena** 569
bb) Untere Blüthensp. auf dem Rücken ohne Granne.
* Untere Blüthensp. an der Spitze mehrzähnig.
1) Untere Blüthensp. an der Spitze zerschlitzt und 3spitzig. Wasserpflanze. **Graphephorum** 574
2) Untere Blüthensp. an der Spitze 2zähnig-ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung. Landpfl. **Sieglingia** 573
** Untere Blüthensp. an der Spitze ganz.
1) Aehrchen 1—2blüthig, das oberste Spindelglied verlängert, mit einem keulenförmigen Rudiment von mehreren leeren Spelzen. Blüthenspelzen auf dem Rücken convex. **Melica** 574
2) Kein auffallend grosses Rudiment. Blüthenspelzen zusammengedrückt - gekielt. **Koeleria** 572

B. Aehrchen in den Ausschnitten der Spindel sitzend oder die unteren auf ganz kurzem Stiel fast sitzend.
a) Aehrchen einzeln an den Spindel-Ausschnitten.
† Aehrchen 1blüthig, ganz den Aushöhlungen der Spindel eingesenkt, eine pfriemlich-runde Aehre darstellend. **Lepturus** 603
†† Aehrchen 2—mehrblüthig.
* Aehrchen mit dem Rücken der Spindel zugewandt, die seitlichen mit 1, das Gipfelährchen mit 2 Hüllspelzen. **Lolium** 601
** Aehrchen mit der Seite der Spindel zugewandt.
1) Aehrchen alle sitzend, 3—4blüthig. **Triticum** 597
2) Aehrchen alle sitzend, 2blüthig, mit einem stielförmigen Spindelfortsatz. **Secale** 601
3) Aehrchen vielblüthig, die untersten kurz gestielt. **Brachypodium** 596
b) Aehrchen zu 2, 3 oder 4 an den Spindel-Ausschnitten. **Hordeum** 604

3. Ordn. **Trigynia.**

3 Griffel.

Zeitige Frühlingspflanze mit 5 gezähnelten, weissen Blumenblättern. **Holosteum** 80

IV. Classe. TETRANDRIA.

Zwitterblüthen mit 4 freien, gleichlangen Staubgefässen.

1. Ordn. **Monogynia.**

1 Griffel.

A. Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit freiem Saume, von einem kelchartigen Blüthenhüllchen eingeschlossen. Blumenkrone verwachsenblätterig.
a) Blüthenlager rauhhaarig ohne Spreublättchen. **Knautia** 227
* Stengel wenigstens nach oben zu kleinstachelig.
1) Hüllblätter stechend und länger als die stechenden Spreublättchen. **Dipsacus** 225
2) Hüllblätter nicht stechend und kürzer als die stechenden Spreublättchen. **Cephalaria** 225
** Stengel ganz ohne Stachel.
1) Blumenkrone 4theilig. **Succisa** 226
2) Blumenkrone 5theilig. **Scabiosa** 226

B. Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit freiem Saume, ohne Blüthenhüllchen Blumenkrone verwachsenblätterig.
a) Blätter in 4- oder mehrblätterigen Quirlen.
1) Kelchsaum 6zähnig, bleibend. Blumenkrone bläulich. **Sherardia** 217
2) Kelchsaum undeutlich, abfallend. Blumenkrone trichterförmig, weiss. **Asperula** 217

Seite

3) Kelchsaum undeutlich. Blmkr. flach radförmig, weiss oder gelb. **Galium** 218
b) Blätter nicht in Quirlen. Blüthen in Dolden, weiss. Strauch. **Cornus** 212

C. Kelch und Blumenkrone frei, unterständig.
1) Blüthen in Aehren. **Plantago** 382
2) Blüthen einzeln, blattwinkelständig. Kleines 1" hohes Pflänzchen. **Centunculus** 376

D. Blüthenkreise nicht unterschieden, nur ein kelch- oder blumenkronartiges Perigon.
1) Perigon grün, 4spaltig. Blätter einfach. **Parietaria** 419
2) Perigon grün, 8spaltig. Blätter nierenförmig, gelappt. **Alchemilla** 164
3) Perigon roth oder grünlich, 4spaltig. Blätter gefiedert. **Sanguisorba** 165
4) Perigon weiss, 4theilig. Blätter einfach. **Majanthemum** 469

4. Ordn. Tetragynia.

4 Griffel.

† Blätter gedreit und getheilt. Zeitige Frühlingspflanze. **Adoxa** 214
†† Blätter einfach.
1) Strauch mit lederartigen, immergrünen, stacheligen Blättern und 4zähligen, weissen Blüthen. **Ilex** 304
2) Kleines, zartes, zollhohes Pflänzchen mit 4zähligen Blüthen und 8fächerigem Fruchtknoten. **Radiola** 101
3) Kleines Pflänzchen mit pfriemlichen Blättern, 4zähligen Blüthen und 1fächerigem Fruchtknoten. **Sagina** 72
4) Wasserpflanzen mit 4zähligen, in dichten Aehren stehenden Blüthen. **Potamogeton** 489

V. Classe. PENTANDRIA.

Zwitterblüthen mit 5 freien Staubgefässen.

1. Ordn. Monogynia.

1 Griffel.

A. Fruchtknoten oberständig.
I. Kelch und Blumenkrone vorhanden, letztere verwachsenblätterig.
† Staubfäden mit den Blumenkronlappen abwechselnd. Blätter gegenständig.
a) Zwei Fruchtknoten mit einer gemeinschaftlichen Narbe.
1) Blumenkrone klein, weiss. **Vincetoxicum** 306
2) Blumenkrone gross, blau oder violett. **Vinca** 308
b) Ein 1fächeriger Fruchtknoten mit 2 wandständigen Samenträgern.
1) Blumenkrone trichterförmig, weiss oder röthlich überlaufen, Saum 5spaltig, innen gebärtet. Sumpfpflanze. **Menyanthes** 309
2) Blumenkrone radförmig, gross, gelb. Schwimmende Wasserpflanze. **Limnanthemum** 309
3) Blumenkrone trichterförmig, roth. **Erythraea** 311
†† Staubfäden mit den Blumenkronlappen abwechselnd. Blätter zerstreut.
⊙ Blätter pfeilförmig. Stengel mehr oder weniger windend. Blumenkr. faltig-5kantig, ganz. **Convolvulus** 314
⊙⊙ Blätter nicht pfeilförmig und der Stengel nicht windend.
a) Fruchtknoten 2fächerig, mehreiig. Griffel 1.
* Blumenkrone trichterförmig.
1) Kelch bleibend. Taback. **Nicotiana** 317
2) Kelch von seiner bleibenden sich vergrössernden Basis ringsum abspringend. **Datura** 316
3) Kelch krugförmig-röhrig, bleibend. Kapsel durch einen Deckel aufspringend. **Hyoscyamus** 317
4) Dorniger Heckenstrauch, angepflanzt. Blumenkrone lila. Beere roth. **Lycium** 319
** Blumenkrone radförmig.
1) Antheren 1fächerig, durch eine Querspalte aufspringend. **Verbascum** 320
2) Antheren an der Spitze durch 2 Löcher aufspringend. Beere. **Solanum** 318
b) Fruchtknoten 4theilig, mit 4 eineiigen Fächern in 4 Theilfrüchte zerfallend.
* Theilfrüchte 4, mit dem Rücken an den bleibenden Griffel angewachsen.
1) Früchte plattgedrückt, mit der schmäleren Seite an den Griffel angewachsen. Fruchtkelch flach zusammengedrückt. **Asperugo** 342
2) Früchte 3eckig, am Rande weichstachelig. **Lappula** 343

Seite

3) Früchte plattgedrückt, weichstachelig. **Cynoglossum** 343

** Theilfrüchte 4, der unterirdischen Scheibe eingefügt, an der Basis mit einem gedunsenen, gerieften Ringe versehen und innerhalb des Ringes ausgehöhlt.

1) Blumenkrone trichterförmig; Schlundschuppen stumpf. **Anchusa** 343

2) Blmkr. walzig-glockig; Schlundschuppen pfriemlich. **Symphytum** 344

*** Theilfrüchte 4, der unterständigen Scheibe eingefügt, an der Basis nicht ausgehöhlt.

□ Blmkr. allmälig glockig erweitert, ohne Schlundschuppen. **Echium** 344

□□ Blumenkrone trichterförmig, mit deutlich abgesetztem Saume.

1) Schlund behaart ohne Falten. **Pulmonaria** 345

2) Schlund mit 5 behaarten Falten. **Lithospermum** 346

3) Schlund durch 5 kahle, hohle Höcker verengt. **Myosotis** 347

††† Staubfäden vor den Blumenkronlappen. Fruchtknoten 1fächerig, mit centralem Samenträger.

⊙ Kelch 5zähnig. Blumenkronröhre walzenförmig. **Primula** 373

⊙⊙ Kelch 5theilig.

1) Wasserpflanze mit weissen Blumenkronen. **Hottonia** 377

2) Sumpf- oder Landpflanzen mit gelben Blumenkronen. **Lysimachia** 374

3) Ackerpflanze mit mennigrothen (sehr selten blauen) Blmkr. **Anagallis** 376

II. Kelch und Blumenkrone vorhanden, letztere mehrblätterig.

a) Blumenkrone regelmässig.

1) Staubfäden vor den Blumenkronblättern. Beere. Strauch. **Rhamnus** 105

2) Staubfäden mit den Blmkronblättern abwechselnd. Kapselfrucht. Strauch. **Evonymus** 104

b) Blumenkrone unregelmässig.

1) Kelch grün Blmkr. gespornt, blau oder blau und gelb und weiss. **Viola** 55

2) Kelch und Blumenkrone gelb, ersterer gespornt. **Impatiens** 102

III. Kelch vorhanden, zuweilen blumenkronartig gefärbt. Blumenkrone fehlend.

1) Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Kelch rosafleischfarben. Salzbodenpflanze. **Glaux** 374

2) Blätter gegenständig, mit häutigen Nebenblättern. Kelch grün. Feldpflanze. **Herniaria** 179

B. Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig.

I. Kelch und Blumenkrone vorhanden, letztere verwachsenblätterig.

a) Sträucher.

Blumenkrone etwas unregelmässig. Beere. **Lonicera** 215

b) Kräuter.

† Fruchtknoten halbunterständig, 1fächerig. Blumenkrone klein, mit 5 zahnförmigen Schlundschuppen. **Samolus** 377

†† Fruchtknoten halbunterständig, 2—5fächerig.

* Blumenkrone bis zur Basis in 5 lineale, anfangs an der Spitze verbundene Zipfel getheilt.

1) Staubfäden pfriemlich; Antheren zusammenhängend. **Jasione** 290

2) Staubfäden an der Basis verbreitert; Antheren frei. **Phyteuma** 290

** Blumenkrone meist glockig, mit breiten, freien Zipfeln. **Campanula** 291

II. Kelch und Blumenkrone vorhanden, letztere mehrblätterig und oft sehr klein.

1) Blumenkronblätter und Staubfäden dem Kelchschlunde eingefügt. Sträucher. **Ribes** 186

2) Blmkronblätter und Staubfäden dem Rande einer Scheibe eingefügt. Ephen. **Hedera** 211

2. Ordn. Digynia.

2 Griffel.

A. Fruchtknoten oberständig.

I. Kelch und Blumenkrone vorhanden.

a) Pflanzen mit gegenständigen Blättern.

† Fruchtknoten 2, mit einer beiden gemeinschaftlichen, schildförmigen Narbe. **Vincetoxicum** 306

†† Fruchtknoten 1, mit 2 gegenständigen Samenträgern.

1) Blumenkronzipfel an der Basis mit 2 fransigen Honiggruben. **Sweertia** 310

2) Blumenkronzipfel ohne Honiggruben. **Gentiana** 310

b) Blattlose Schmarotzerpflanzen mit fadenförmigem, kletterndem Stengel. **Cuscuta** 313

II Nur ein kelchartiges Perigon.

a) Bäume.

Mit geflügelter Nuss. **Ulmus** 423

b) Kräuter.

† Blätter fleischig, in einen Dorn auslaufend. Strandpflanze. **Salsola** 385

Seite

†† Blätter fleischig, halbcylindrisch, ohne Dorn. Salzbodenpflanze. **Suaeda** 385
††† Blätter mehr oder weniger verbreitert.
1) Perigon mit der Frucht verdickt. Staubfäden einem unterständigen, wulstigen Ringe eingefügt. Runkelrübe. **Beta** 387
2) Perigon nicht verdickt. Staubfäden dem Perigongrunde eingefügt. **Chenopodium** 387

B. Fruchtknoten unterständig. Blumenkrone 5blätterig.
I. Blätter ungetheilt, ganz.
1) Blätter kreisrund-schildförmig, gekerbt. **Hydrocotyle** 190
2) Blätter linien-lanzettlich. **Bupleurum** 197
II. Blätter gelappt, die untersten zuweilen ungetheilt, aber dornig-gezähnt. Dolde kopfförmig. **Eryngium** 191
III. Blätter im Umfange kreisrundlich, handförmig-getheilt, aber nicht dornig-gezähnt. Doppeldolde, Döldchen kopfförmig. **Sanicula** 191
IV. Blätter zusammengesetzt und nicht dornig-gezähnt.
⊙ Blumenkrone gelb.
a) Blattzipfel fadenförmig. Dill. (Cultivirt.) **Anethum** 204
b) Blattzipfel breit.
1) Hülle und Hüllchen fehlend. Blattzipfel eiförmig. **Pastinaca** 204
2) Hülle 1—2blätterig, Hüllchen vielblätterig. Blattzipfel lanzettlich. Petersilie. (Cultivirt.) **Petroselinum** 193
⊙⊙ Blumenkrone grünlich.
1) Stengel kahl, sehr hoch. Blattzipfel gross und breit. Scheiden gross und aufgeblasen. **Archangelica** 202
2) Stengel steifhaarig. Blattzipfel länglich-lineal. Scheiden nur wenig erweitert. **Heracleum** (*β.* elegans) 205
⊙⊙⊙ Blumenkrone weiss oder röthlich.
† Früchtchen ohne Rippen, ganz glatt, nur der Schnabel 5rippig. Hüllchen mehrblätterig. **Anthriscus** 208
†† Früchte mit glatten Hauptrippen, Nebenrippen fehlend.
a) Blumenkronblätter ganz.
1) Blumenkronblätter eiförmig, sternförmig ausgebreitet. **Helosciadium** 193
2) Blumenkronblätter rundlich, mit einem eingerollten Spitzchen. Sellerie. **Apium** 193
b) Blumenkronblätter verkehrt-herzförmig, mit einem kleinen einwärtsgebogenen Läppchen.
a) Kelchrand undeutlich.
* Frucht sehr lang geschnäbelt. **Scandix** 208
** Frucht ungeschnäbelt.
aa) Blätter wiederholt 3theilig, Blattzipfel eiförmig. Frucht länglich. **Aegopodium** 194
bb) Blätter einfach gefiedert, mit rundlichen oder eiförmigen häufig eingeschnittenen Fiedern. **Pimpinella** 195
cc) Blätter mehrfach fiedertheilig.
∞ Hüllchen fehlend oder einzelne fädliche Blättchen.
1) Frucht länglich, zusammengedrückt; Thälchen 1striemig. **Carum** 195
2) Frucht eiförmig, zusammengedrückt; Thälchen mehrstriemig. **Pimpinella** 195
∞ ∞ Hüllchen mehrblätterig, mit lanzettlichen Blättchen. Frucht länglich-lineal; Thälchen 1striemig. **Chaerophyllum** 209
b) Kelch deutlich 5zähnig.
* Blätter einfach fiedertheilig, Blättchen länglich-eiförmig. Frucht rundlich-2knöpfig.
1) Dolde endständig. Stengel scharfkantig-gefurcht. Wasserpfl. **Sium** 197
2) Dolde blattgegenständig. Stengel gestreift. Wasserpfl. **Berula** 196
** Blätter 3zählig. Blättchen sehr lang, lineal-lanzettlich, scharf gesägt. **Falcaria** 194
*** Blätter mehrfach fiedertheilig.
1) Frucht breit-rundlich 2knöpfig. Stengelbasis durch Querwände fächerig **Cicuta** 192
2) Frucht länglich-eiförmig; Kelchzähne gross. **Oenanthe** 198
3) Frucht länglich, kurzhaarig-rauh; Kelchzähne pfriemlich, abfallend. **Libanotis** 200
††† Früchte eiförmig-rundlich, mit wellig-gekerbten Hauptrippen. Stengelbasis rothgefleckt. **Conium** 210
†††† Früchte mit geflügelten oder scharf gekielten Hauptrippen oder geflügelten Nebenrippen.
a) Kelchrand undeutlich.
1) Stengel unten rund, dünn, mit langen gestreiften Blattscheiden. **Cnidium** 200
2) Stengel rund, gestreift, gabelästig. Hüllchen einseitig hängend. **Aethusa** 199

Seite

3) Stengel furchig-kantig mit geflügelten Kanten. **Selinum** 201

b) Kelch deutlich 5zähnig.
Stengel am Grunde rückwärts steifhaarig. Hüllen und Hüllchen zurückgeschlagen. **Laserpitium** 206

††††† Früchte vom Rücken mehr oder weniger linsenförmig zusammengedrückt, mit einem geflügelten Rande umgeben. Hauptrippen fädlich.

a) Die geflügelten Fruchtränder klaffend. Stengel rund, gestreift, nach oben kurzhaarig. **Angelica** 202

b) Die geflügelten Fruchtränder aufeinanderliegend.
1) Stengel wenigstens unten steif behaart. **Heracleum** 205
2) Stengel kahl, gefurcht-kantig. **Thysselinum** 204
3) Stengel rund, gestreift, kahl. Blattstiel-Verzweigungen zurückgeknickt. **Peucedanum** 203

†††††† Früchte stachelig.

a) Früchte mit kurzem, 5rippigem Schnabel.
Stacheln abstehend mit aufwärts gekrümmter Spitze. **Anthriscus** 208

b) Früchte ohne Schnabel.
1) Nebenrippen geflügelt und lang 1reihig bestachelt. **Daucus** 206
2) Früchte mit kleinen, einwärts gekrümmten Stacheln dicht besetzt. **Torilis** 207

3. Ordn. Trigynia.

3 Griffel.

a) Blätter 3-5lappig. Beere. Strauch. **Viburnum** 215
b) Blätter gefiedert. Beere. Strauch. **Sambucus** 214
c) Blätter einfach, gegenständig, ohne Nebenblätter.
1) Blumenkronblätter 2theilig. **Stellaria** (media) 83
2) Blumenkronblätter gezähnelt. **Holosteum** 80
d) Blätter einfach, rosettenartig, mit gestielten, rothen Drüsen. **Drosera** 60

4. Ordn. Tetragynia.

4 Griffel.

Wiesenpflanze mit einer einzigen, grossen, weissen, 5blätterigen Gipfelblüthe. **Parnassia** 61

5. Ordn. Pentagynia.

5 Griffel.

a) Blätter gegenständig.
1) Blätter pfriemlich-fadenförmig mit Nebenblättern. **Spergula** (vernalis) 76
2) Blätter flach, ohne Nebenblätter **Cerastium** (semidecandrum) 81
b) Blätter rosettenartig, grundständig.
* Blätter mit gestielten, rothen Drüsen. **Drosera** 60
** Blätter ohne gestielte Drüsen.
1) Blüthen in einem von Hüllblättern eingeschlossenen Kopfe. **Armeria** 378
2) Blüthen in einseitswendigen Aehren. **Statice** 380
c) Blätter am Stengel zerstreut. **Linum** 100

6. Ordn. Polygynia.

Viele Griffel

Kelch und Blumenkrone 5blätterig, hinfällig. Fruchtboden walzig-kegelig verlängert. Blätter grundständig, lineal. **Myosurus** 9

VII. Casse. HEXANDRIA.

Zwitterblüthen mit 6 gleich langen, freien Staubgefässen.

1. Ordn. Monogynia.

A. Blätter fiedernervig.
1) Blätter gegenständig. Kleine liegende, ästige Pflanze. **Peplis** 178
2) Dorniger Strauch mit zerstreuten Blättern, gelben Blüthen und rothen Beeren. Berberitze. **Berberis** 21

Seite

B Blätter paralleinervig.
† Fruchtknoten oberständig.
a) Perigon blumenkronartig, 6zähnig oder 6spaltig.
* Perigon an der Basis in eine enge stielartige Röhre zusammengezogen.
1) Perigon glockig, gelb. Zweige nadelförmig. Spargel. **Asparagus** 469
2) Perigon offen, weiss. **Anthericum** 461
** Perigon ohne stielartige Röhre.
1) Perigon kugelig-glockig. **Convallaria** 468
2) Perigon röhrig. **Polygonatum** 468
b) Perigon blumenkronartig, 6blätterig.
* Antheren aufrecht.
Blüthen gelb. **Gagea** 462
** Antheren aufliegend.
1) Dolde vor der Blüthe von einer Blüthenscheide bedeckt. **Allium** 465
2) Blüthenscheide fehlend. **Ornithogalum** 462
c) Perigon kelchartig, trockenhäutig, bleibend.
* Blüthen dicht gedrängt in einem Kolben. Narben ohne Griffel sitzend. **Acorus** 503
** Blüthen in Spirren. Griffel mit 3 fädlichen Narben.
1) Kapsel 3fächerig, vielsamig. **Juncus** 451
2) Kapsel 1fächerig, 3samig. **Luzula** 459
†† Fruchtknoten unterständig.
1) Perigon 6blätterig, glockig, die 3 inneren Bimbl. kürzer. Schneeglöckchen. **Galanthus** 470
2) Perigon unten röhrig, mit 6theiligem, tellerförmigem Saume, am Schlunde mit einer Nebenkrone. **Narcissus** 471

3. Ordn. **Trigynia.**

3 Griffel.

a) Blätter fiedernervig, mit tutenförmigen Nebenblättern. Dreikantige Frucht. **Rumex** 399
b) Blätter parallelnervig.
1) Früchte 3—6, der ganzen Länge nach verwachsen, zuletzt vom Grunde aus sich lösend. Stengel nackt. **Triglochin** 449
2) Früchte 3, nur am Grunde verwachsen. Stengel beblättert. **Scheuchzeria** 449

5. Ordn. **Polygynia.**

6 und mehr Griffel.

Kelch und Blumenkrone 3blätterig. Mehrere Früchte. **Alisma** 446

VII. Classe. HEPTANDRIA.

Zwitterblüthen mit 7 freien Staubfäden.

1. Ordn. **Monogynia.**

1 Griffel.

1) Zartes Pflänzchen mit einfachen Blättern und 7zähliger, weisser Blüthe. **Trientalis** 375
2) Baum mit gefingerten Blättern und unregelmässiger, 5blätteriger Blumenkrone. Rosskastanie. **Aesculus** 94

VIII. Classe. OCTANDRIA.

Zwitterblüthen mit 8 freien Staubgefässen.

1. Ordn. **Monogynia.**

1 Griffel.

A. Fruchtknoten oberständig.
† Kelch und Blumenkrone vorhanden, letztere mehrblätterig.
a) Kräuter.
Bleiche Schmarotzerpflanze ohne Blätter. **Monotropa** 303
b) Bäume oder Sträucher.
1) Blumenkrone regelmässig. Blätter gelappt. **Acer** 93
2) Blumenkrone unregelmässig. Blätter gefingert. **Aesculus** 94

Seite

†† Kelch und Blumenkrone vorhanden, letztere verwachsenblätterig, 4theilig.
1) Kelch 4blätterig, länger als die Blumenkrone. **Calluna** 297
2) Kelch 4theilig, kürzer als die Blumenkrone **Erica** 297
††† Ein einfaches gefärbtes Perigon.
Blätter mit tutenförmigen Nebenblättern. **Polygonum** 403

B. Fruchtknoten unterständig.
a) Blumenkrone mehrblätterig. Kapselfrucht. Kräuter.
1) Samen nackt. Blumenkrone gelb. **Oenothera** 173
2) Samen haarschopfig. Blumenkrone roth. **Epilobium** 169
b) Blumenkrone verwachsenblätterig. Beerenfrucht. Kleine Sträucher.
1) Blumenkrone kugelig oder glockig mit 5zahnigem Rande. **Vaccinium** 294
2) Blumenkrone in der Knospe kegelförmig, nachher mit 4 schmalen, zurückgerollten Zipfeln. **Oxycoccus** 295

2. Ordn. Digynia.

2 Griffel.

1) Kräuter mit tutenförmigen Nebenblättern. **Polygonum** 403
2) Kräuter mit vielsamiger Frucht. **Chrysosplenium** 185
3) Bäume mit 2samiger Flügelfrucht. **Ulmus** 423

3. Ordn. Trigynia.

3 Griffel.

Kräuter mit tutenförmigen Nebenblättern.
1) Frucht von dem Perigon bedeckt. **Polygonum** 403
2) Frucht länger als das Perigon. Buchweizen. **Fagopyrum** 408

4. Ordn. Tetragynia.

4 Griffel.

† Blätter einfach.
1) Kleines zartes Wasserpflänzchen mit gegenständigen Blättern und achselständigen Blüthen. **Elatine** 86
2) Waldpfl. mit 4 quirlständigen Blättern und einer gipfelständigen Blüthe. **Paris** 470
†† Blätter 3fach-fiedertheilig. Blüthenstand kopfförmig. Staubfäden 4, tief getheilt, daher scheinbar 8. **Adoxa** 214

IX. Classe. ENNEANDRIA.

Zwitterblüthen mit 9 freien Staubgefässen.

3. Ordn. Hexagynia.

6 Griffel.

Hohe binsenartige Wasserpflanze, mit doldenförmigen, schönen, rosenrothen Blüthen. **Butomus** 448

X. Classe. DECANDRIA.

Zwitterblüthen mit 10 freien Staubgefässen.

1. Ordn. Monogynia.

1 Griffel.

A. Blumenkrone 5- selten 4blätterig.
† Ohne grüne Blätter.
Bleiche Schmarotzerpflanze mit beschupptem Stengel. **Monotropa** 303
†† Mit immergrünen, lederartigen Blättern.
* Blätter schmal, am Rande zurückgeschlagen, unterseits mit rostbraunem Filze. Strauch. **Ledum** 299
** Blätter flach, kahl.
1) Blüthen in einer einseitswendigen Traube. **Ramischia** 302
2) Blüthen in einer allseitswendigen Traube. **Pirola** 300

Seite

3) Blüthen in Dolden. **Chimophila** 302
4) Eine einzige endständige Blüthe. **Monesis** 301

B. Blumenkrone verwachsenblätterig. Kleine Sträucher
† Fruchtknoten unterständig. **Vaccinium** 294
†† Fruchtknoten oberständig.
1) Blätter unterseits weissgrau. **Andromeda** 296
2) Blätter unterseits grün, hervortretend netzaderig. **Arctostaphylos** 295

2. Ordn. Digynia.

2 Griffel.

A. Blätter wechselständig.
Kapsel 2schnäbelig, zwischen den Griffeln mit einem Loche aufspringend. **Saxifraga** 184

B. Blätter gegenständig.
† Kelch 5zähnig. Blumenkrone fehlend. Frucht 1samig. **Scleranthus** 180
†† Kelch 5zähnig. Blumenkrone vorhanden.
a) Kelch an der Basis ohne Deckblätter.
* Blumenkronblätter aus dem Nagel allmälig verbreitert, Blüthen sehr klein. **Gypsophila** 69
** Blumenkronblätter plötzlich in den Nagel zusammengezogen. Blüthen gross.
1) Kelch walzig-stielrund. **Saponaria** 68
2) Kelch flügelig-5kantig. **Vaccaria** 69
b) Kelch an der Basis mit schuppenförmigen Deckblättchen gestützt.
1) Kelch dünnhäutig, mit 5 zarten, sonnenartigen Streifen. **Kohlrauschia** 70
2) Kelch knorpelig-krautig, gleichmässig vielstreifig. **Dianthus** 70

3. Ordn. Trigynia.

3 Griffel.

A. Kelch verwachsenblätterig, 5zähnig.
1) Kapsel an der Basis unvollständig-3fächerig. **Silene** 64
2) Kapsel ohne Fächer. **Elisanthe** 66

B. Kelch 5blätterig.
† Blätter mit dünnhäutigen Nebenblättern. **Spergularia** 76
†† Blätter ohne Nebenblätter.
a) Blätter eiförmig, spitz, dicklich-fleischig. Meerstrandspflanze. **Honckenya** 78
b) Blätter nicht fleischig
* Blumenkronblätter tief ausgerandet oder 2theilig. **Stellaria** 83
** Blumenkronblätter ganz oder kaum ausgerandet.
⊙ Blätter pfriemlich. Zartes Pflänzchen. **Alsine** 78
⊙⊙ Blätter breiter, nicht pfriemlich.
1) Feldpflanze, mit 2‴ langen, eiförmigen Blättern. **Arenaria** 79
2) Pflanze feuchter, schattiger Orte, mit 6–8‴ langen, eiförmigen Blättern. **Moehringia** 80

5. Ordn. Pentagynia.

5 Griffel.

A. Blätter einfach. Fruchtknoten 1.
a) Kelch 5blätterig.
† Blätter mit häutigen Nebenblättern.
Blätter pfriemlich, quirlförmig. **Spergula** 75
†† Blätter ohne Nebenblätter.
⊙ Blätter dicklich, linien-fadenförmig. **Sagina** (nodosa) 75
⊙⊙ Blätter breiter.
1) Kapsel an der Spitze mit 10 Zähnen aufspringend. **Cerastium** 80
2) Kapsel 5klappig, die Klappen an der Spitze gespalten. **Malachium** 82
b) Kelch verwachsenblätterig, 5zähnig.
* Kelchzähne blattartig verlängert. **Agrostemma** 68
** Kelchzähne nicht blattartig verlängert.
a) Kelch bauchig. Kapsel mit 10 Zähnen aufspringend. **Melandryum** 67
b) Kapsel mit 5 Zähnen aufspringend.
1) Stengel pechartig-klebrig. Kapsel unvollständig 5fächerig. **Viscaria** 67
2) Stengel nicht klebrig. Kapsel 1fächerig. [illegible] **Coronaria** 68

B. Blätter einfach, fleischig. Fruchtknoten 5, an der Basis verwachsen. **Sedum** 181

C. Blätter 3zählig. Fruchtknoten 5fächerig. Blättchen verkehrt-herzförmig. **Oxalis** 103

XI. Classe. DODECANDRIA.

Zwitterblüthen mit 11 — 20 freien Staubgefässen.

1. Ordn. **Monogynia.**

1 Griffel.

Seite

Kelch röhrig, 12zähnig. Blumenkrone 6blätterig, dem Kelchschlunde eingefügt, purpurroth. Gräben. **Lythrum** 177

2. Ordn. **Digynia.**

2 Griffel.

Kelch kreiselförmig mit hakigen Stachelborsten besetzt. Blumenkronblätter gelb, 5. Blätter gefiedert. **Agrimonia** 163

3. Ordn. **Trigynia.**

3 Griffel.

Blumenkronbl. zerschlitzt, ungleich. Kapsel 1fächerig, oben offen. **Reseda** 54

4. Ordn. **Dodecagynia.**

12 Griffel.

Blätter rosettenförmig, fleischig, verkehrt-eiförmig. Nur auf Dächern. Hauslauch. **Sempervivum** 183

XII. Classe. ICOSANDRIA.

Zwitterblüthen mit 20 und mehr, freien, dem Kelche eingefügten Staubgefässen.

1. Ordn. **Monogynia.**

1 Griffel.

1) Fruchtknoten oberständig, frei. Blätter einfach **Prunus** 133
2) Fruchtknoten unterständig, mit der Kelchröhre verwachsen. Blätter gelappt. **Crataegus** 166

2. Ordn. **Di-Pentagynia.**

2—5 Griffel.

† Fruchtknoten 1, unterständig, mit der Kelchröhre verwachsen.
 * Fruchtfächer der beerenartigen Scheinfrucht steinartig. Blätter gelappt. **Crataegus** 166
 ** Fruchtfächer der Scheinfrucht pergamentartig oder häutig.
  1) Fächer 1–2samig. **Pirus** 167
  2) Fächer mehrsamig. **Cydonia** 168
†† Fruchtknoten mehrere, frei in der Kelchröhre.
  1) Fruchtknoten über 5. Blumenkr. weiss. Sträucher. **Spiraea** 135
  2) Fruchtknoten 2–3. Blumenkr. fehlend. Kraut. **Sanguisorba** (minor) 165

3. Ordn. **Polygynia.**

6 und mehr Griffel.

† Kelch 5spaltig mit 1reihigen Zipfeln.
 1) Die Fruchtknoten in einer krugförmigen, später fleischigen Kelchröhre eingeschlossen. **Rosa** 161
 2) Die Fruchtknoten auf einem gewölbten Blüthenboden, später zu einer zusammengesetzten Beere verbunden. **Rubus** 138
†† Kelch mehrspaltig mit 2reihigen Zipfeln.
 * Die Griffel endständig, auswachsend, gekniet. **Geum** 136

Seite

** Die Griffel seitenständig, verwelkend, nicht gekniet.
1) Fruchtboden saftig, mit den Früchten abfallend. Blmkr. weiss. **Fragaria** 155
2) Fruchtboden trocken-schwammig, bleibend. Blmkr. schwarzroth. **Comarum** 156
3) Fruchtboden trocken, fest, nicht vergrössert. Blmkr. gelb. **Potentilla** 156

XIII. Classe. POLYANDRIA.

Zwitterblüthen mit 20 und mehr, freien, dem Fruchtboden eingefügten Staubgefässen

1. Ordn. Monogynia.

1 Griffel.

† Blumenkrone 4blätterig.
* Kelch 4blätterig
Blumenkrone weiss. Beere. **Actaea** 20
** Kelch 2blätterig.
1) Blmkr. gelb. Kapsel schotenförmig. **Chelidonium** 25
2) Blmkr. roth (selten weisslich). Kapsel dick, unter der Narbe mit Löchern aufspringend **Papaver** 24
†† Blumenkrone 5blätterig.
1) Baum. (Linde) **Tilia** 90
2) Kleines bis 6" hohes Holzgewächs mit gelber Blmkr. **Helianthemum** 55
††† Blmkr. vielblätterig. Wasserpflanzen mit schwimmenden Blättern.
1) Blmkrbl. gelb, mit einem Honiggrübchen auf dem Rücken. **Nuphar** 22
2) Blmkrbl. weiss, ohne Honiggrübchen. **Nymphaea** 22

2. Ordn. Di-Pentagynia.

2—5 Griffel.

1) Blth. unregelmässig. Das obere der gefärbten Kelchbl. gespornt, die gespornten 2 oberen Blmkrbl einschliessend. **Delphinium** 20
2) Blth. regelmässig. Blmkrbl. trichterförmig, nach unten je in einen Sporn vorgezogen. **Aquilegia** 20

3. Ordn. Polygynia.

Viele Griffel

A. Fruchtknoten mehr- oder vieleiig. Kapsel einwärts aufspringend.
1) Kelch 5blätterig, gelb. Blmkr. fehlend. **Caltha** 19
2) Kelch 10—15blätterig, gelb, kugelig-zusammenneigend. Blmkrbl. gelb, 5—20, klein, mit linealer, flacher Platte. **Trollius** 19

B. Fruchtknoten 1eiig. Früchte nussartig, nicht aufspringend.
† Kelch und Blmkr. vorhanden, letztere 5- oder mehrblätterig.
1) Kelchbl. am Grunde spornartig verlängert. Fruchtboden walzig-kegelig verlängert. **Myosurus** 9
2) Kelchbl. ohne Sporn. Fruchtboden sich nicht verlängernd. **Ranunculus** 9
†† Blumenkronartiger Kelch. Blmkr. fehlend.
a) Blüthenstand rispenförmig.
Blüthen sehr klein. **Thalictrum** 6
b) Blüthen einzeln oder zu 2.
1) Hüllbl. ungetheilt, kelchähnlich dicht unter der Blüthe sitzend. Früchte ungeschwänzt **Hepatica** 7
2) Hüllbl. sitzend, fingerartig-vieltheilig. Früchte lang geschwänzt. Stengel zottig. **Pulsatilla** 8
3) Hüllbl. gestielt, von der Gestalt der Wurzelbl. Früchte ungeschwänzt. Stengel kahl. **Anemone** 8

XIV. Classe. DIDYNAMIA.

Zwitterblüthen mit 4 freien Staubgefässen, wovon 2 länger und 2 kürzer sind.

1. Ordn. Gymnospermia.

Fruchtknoten mit 4 1eiigen Fächern, in 4 nussartige Theilfrüchte zerfallend.

Seite

I. Der Griffel auf dem Gipfel des Fruchtknotens.
Blätter gegenständig, fiederig-eingeschnitten. Blüthen hinss-lila. **Verbena** 370

II. Der Griffel grundständig zwischen den 4, durch Furchen getrennten Fruchtknotenfächern.

A. Blumenkrone trichterförmig oder fast glockig, fast regelmässig 4spaltig.
1) Antherenfächer divergirend. **Elssholzia** 351
2) Antherenfächer parallel. **Mentha** 351

B. Blumenkrone scheinbar 1lippig; Oberlippe nämlich scheinbar fehlend, und dafür zuweilen eine Spalte.
1) Blumenkron-Oberlippe aus 2 sehr kleinen, durch eine Spalte getrennten Zähnen bestehend; Unterlippe viel grösser, 3spaltig. **Ajuga** 368
2) Blumenkron-Oberlippe aus 2, den Unterlipprändern anliegenden Zipfeln gebildet, daher die Unterlippe scheinbar 5lappig. **Teucrium** 368

C. Blumenkrone deutlich 2lippig.
† Staubfäden der Unterlippe anliegend
Ausgestäubte Antheren eine runde Scheibe darstellend. (Cultivirt.) **Lavandula** 355
†† Staubgefässe paarweise entfernt, vor dem Verstäuben divergirend oder convergirend, die oberen kürzer.
a) Kelch zahnlos, vorn fast bis zur Basis gespalten. Maieran (cultivirt). **Majorana** 356
b) Kelch gleichmässig 5zähnig. Staubgefässe nach oben auseinanderweichend. **Origanum** 355
c) Kelch 2lippig.
* Staubfäden nach oben auseinanderweichend. **Thymus** 356
** Staubgefässe paarweise mit der Spitze zusammenneigend.
1) Blüthenquirle ohne Hülle von Deckblättchen. **Calamintha** 357
2) Blüthenquirle mit einer Hülle von zahlreichen, borstenförmigen Deckblättchen umgeben. **Clinopodium** 357
*** Staubgefässe mit der Spitze unter der Oberlippe bogenförmig paarweise gegen einander geneigt. Blumenkrone weiss. (Cultivirt.) **Melissa** 358
††† Staubgefässe paarweise genähert, parallel unter der Oberlippe, nach dem Verstäuben gekrümmt.
⊙ Blätter einfach.
a) Kelch röhrig, gleichmässig 5zähnig.
* Die oberen Staubgefässe länger als die unteren.
1) Mittellappen der Blumenkron-Unterlippe concav. Blumenkrone weiss, roth punktirt. **Nepeta** 358
2) Mittellappen der Unterlippe flach. Blumenkrone blau. **Glechoma** 359
** Die unteren Staubgefässe länger als die oberen.
a) Mittellappen der Unterlippe gross, verkehrt-herzförmig; Seitenlappen klein, zahnartig. Blumenkrone weiss oder roth. **Lamium** 359
b) Unterlippe mit 3 spitzen Lappen. Blumenkr. gelb. **Galeobdolon** 361
c) Unterlippe mit 3 stumpfen oder ausgerandeten Lappen.
aa) Unterlippe am Grunde beiderseits mit einem hohlen Zahn. Antherenfächer mit einer Klappe aufspringend. **Galeopsis** 362
bb) Unterlippe ohne hohle Zähne. Antherenfächer mit Längsritzen aufspringend.
aa) Zusammenhängender Haarring innerhalb der Blumenkronröhre.
1) Staubgefässe nach dem Verstäuben gedreht und auswärts gekrümmt. **Stachys** 363
2) Staubgefässe gerade bleibend. **Ballota** 365
bb) Haarring innerhalb der Blumenkronröhre fehlend. **Betonica** 364
b) Kelch mit 10 an der Spitze zurückgekrümmten Zähnen. Blüthen klein, weiss. **Marrubium** 366
c) Kelch 2lippig, durch Zusammenneigen der Lippen nach der Blüthe stets geschlossen.
1) Beide Kelchlippen ganzrandig, die Oberlippe mit einer hohlen aufgesetzten Schuppe. **Scutellaria** 366
2) Kelch-Oberlippe 3zähnig, Unterlippe 2zähnig. **Prunella** 367
⊙⊙ Blätter handförmig-5lappig, eingeschnitten-gezähnt, die obersten 3lappig und ganzrandig. **Leonurus** 366

Seite

2. Ordn. Angiospermia.

Der Griffel auf der Spitze des Fruchtknotens. Frucht eine 1—3fächerige Kapsel.

I. Chlorophylllose Schmarotzerpflanzen mit Schuppen tragendem Stengel.
1) Blumenkrone vollständig abfallend. Frühlingspflanze. **Lathraea** 341
2) Blumenkrone von der bleibenden Basis ringsum abspringend. Sommerpflanzen. **Orobanche** 338

II. Pflanzen mit grünen Laubblättern.
A. Fruchtknoten oberständig, 2fächerig.
† Antheren 1fächerig, quer aufspringend.
1) Ueber 1' hohe Pflanzen, mit gegenständigen, breiten Blättern und rispigen, grünlich-braunen Blüthen. **Scrophularia** 322
2) Kleines, 1—2" hohes Wasserpflänzchen, mit linien-spatelförmigen Wurzelblättern und lang gestielten röthlich-weissen Blüthen. **Limosella** 323
†† Antheren mit 2 am Grunde spreizenden, oben und unten abgerundeten Fächern.
1) Blmkr. offen, röhrig-glockig, mit schiefem, 4spaltigem Saume. **Digitalis** 330
2) Blmkr röhrig, 2lippig, durch einen aufgeblasenen Gaumen geschlossen, gespornt. **Linaria** 330
††† Antheren mit 2 parallelen, am Grunde mit einem Spitzchen versehenen Fächern.
a) Kelch 5zähnig, aufgeblasen. Blätter fiedertheilig. **Pedicularis** 333
b) Kelch 4zähnig Blätter einfach.
* Kelch zusammengedrückt und aufgeblasen. Blüthen gelb. **Alectorolophus** 334
** Kelch röhrig oder glockig.
α) Blumenkrone durch den 2buckligen Gaumen fast maskirt Samen glatt. Blmkr. gelb. **Melampyrum** 331
β) Blmkr. rachenförmig. Samen mit Längsrippen.
1) Blmkr. weiss oder bläulich, Lappen der Unterlippe ausgerandet. **Euphrasia** 335
2) Blmkr. roth; Lappen der Unterlippe ganz. **Odontites** 336

B. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig.
Pflänzchen mit lang kriechendem, fadenförmigem Stengel, kleinen, kreisrundlichen, gegenständigen Blättern und aufrechten, 2blüthigen Aesten. Blmkr röthlich-weiss, 5lappig. **Linnaea** 216

XV. Classe. TETRADYNAMIA.

Zwitterblüthen mit 6 freien Staubgefässen, wovon 4 länger sind.

1. Ordn. Siliculosae.

Längsdurchmesser der Frucht dem Querdurchmesser gleich oder nicht viel grösser.

I. Blumenkrone weiss, nur bei Crambe etwas röthlich.
A. Blumenkronblätter ungleich.
Blätter leierförmig-fiederspaltig, rosettenartig am Grunde des Stengels. **Teesdalia** 47
B. Blumenkronblätter gleich, gespalten.
1) Blätter stengelständig. **Farsetia** 47
2) Blätter rosettenartig dem Boden angedrückt. **Draba** 46
C. Blmkrbl. gleich, ganzrandig oder schwach ausgerandet.
† Schötchen kreisrund, vom Rücken her stark zusammengedrückt (Scheidewand den grösseren Durchmesser bildend).
Vielstengelige, sternhaarige Pflanze. Blumenkr. anfangs hellgelb, später weiss. **Psilonema** 46
†† Schötchen vom Rücken her zusammengedrückt, mehr oder weniger bauchig.
1) Fruchtklappen mit einem Mittelnerv. Blätter klein, ganz oder gelappt. Salzbodenpflanze. **Cochlearia** 43
2) Fruchtklappen ohne Mittelnerv. Wurzelblätter sehr gross, eiförmig-länglich, gekerbt. Meerrettig. **Roripa** (Armoracia) 43
††† Schötchen von der Seite zusammengedrückt. (Scheidewand den kleineren Durchmesser bildend).
a) Schötchen aufspringend, glatt.
1) Schötchen rundlich-länglich od. eiförmig, Fruchtfächer 1samig. **Lepidium** 48
2) Schötchen verkehrt-herzförmig, besonders gegen die Spitze geflügelt, Fruchtfächer mehrsamig. **Thlaspi** 48
3) Schötchen verkehrt-3eckig, flügellos; Fächer vielsamig. **Capsella** 48
b) Schötchen fast 2knöpfig und runzelig
Pflanze allseitig platt dem Boden angedrückt. **Coronopus** 50

Seite

†††† Schötchen der Quere nach 2gliederig, das untere Glied stielförmig und steril, das obere fast kugelig.
Bläulich-bereifte Meerstrandspflanze, mit oft etwas röthlichen Blumenblättern. **Crambe** 52

II. Blumenkrone gelb.
A. Obere Blätter pfeilförmig.
1) Schötchen gedunsen, rundlich oder verkehrt-eiförmig, glatt; Fächer mehrsamig. Blumenblätter hellgelb **Camelina** 44
2) Schötchen sehr klein, fast kugelig, netzgrubig, 1fächerig, 1samig. Blumenblätter goldgelb. **Vogelia** 45
B. Obere Blätter nicht pfeilförmig.
1) Grau-sternhaarig. Blätter alle einfach und ganzrandig. Blumenblätter hellgelb, später weiss. **Psilonema** 46
2) Nicht sternhaarig. Blätter mehr oder weniger fiederspaltig, die obersten öfter ganz. **Roripa** 42

2. Ordn. Siliquosae.

Längsdurchmesser der Frucht viel grösser als der Querdurchmesser.

I. Blumenkrone lila.
1) Laubwaldpflanze, mit wagerechtem, fleischig schuppigem Wurzelstock. **Dentaria** 41
2) Meerstrandspflanze, mit fleischigen, fiederspaltigen Blättern. **Cakile** 51
3) Culturpflanze, mit leierförmigen Blättern. Blmkr. oft verblassend. Schote mit unvollständigen Querwänden. Rettich. **Raphanus** 53

II. Blumenkrone weiss, nur bei Cardamine prat etwas röthlich.
† Blätter meistens, die obersten Stengelblätter wenigstens immer einfach.
a) Blätter mit längeren Haaren oder mit Sternhaaren besetzt.
1) Samen 1reihig in jedem Schotenfache. **Arabis** 37
2) Samen 2reihig in jedem Schotenfache. **Turritis** 38
b) Pflanze ganz kahl. Schoten schwach 4kantig. Blätter nieren- und herzförmig. **Alliaria** 36
†† Sämmtliche Blätter fiedertheilig.
1) Samen in jedem Schotenfache 1reihig. **Cardamine** 38
2) Samen in jedem Schotenfache 2reihig. **Nasturtium** (aquatic) 41
††† Blätter linienförmig-fiedertheilig. Cultivirt (Rettich). **Raphanus** 53

III. Blumenkronblätter gelb.
† Alle Blätter ungetheilt.
1) Blätter lanzettlich, ausgeschweift-gezähnt, schärflich. Schote ohne Schnabel. **Erysimum** 34
2) Blätter eiförmig, buchtig-gezähnt. Schote in einen langen Schnabel auslaufend. **Sinapis** (arvensis) 31
†† Blätter alle oder zum Theil fiederspaltig.
a) Samen in jedem Fache in 2 Reihen.
1) Fruchtklappen nervenlos. **Nasturtium** (silvestre) 41
2) Fruchtklappen mit deutlichem Mittelnerv. **Diplotaxis** 34
b) Samen in jedem Fache in 1 Reihe.
* Schote der Länge nach klappig aufspringend.
⊙ Blätter leierförmig, mit grossem Endlappen.
1) Griffel kurz. Blätter kahl, grasgrün. **Barbaraea** 35
2) Griffel länger als die Schotenbreite. Blätter graugrün oder grün. Klappen 1nervig. **Brassica** 32
3) Griffel einen Schnabel bildend. Klappen mit 3—5 starken Nerven. **Sinapsis** (alba) 32
⊙⊙ Blätter schrotsägeförmig oder mehrfach gefiedert. Fruchtklappen 3nervig. Griffel sehr kurz. **Sisymbrium** 36
** Schote der Quere nach eingeschnürt-gegliedert. Blätter behaart, leierförmig. **Raphanistrum** 52

XVI. Classe. MONADELPHIA.

Zwitterblüthen, deren Staubfäden zu einem Bündel verwachsen sind.

1. Ordn. Pentandria.

4—5 verwachsene Staubgefässe.

Seite

A. Kelch und Blumenkrone 5blätterig.
1) Blumenkrone weiss oder blau. Blätter einfach. **Linum** 100
2) Blumenkrone roth. Blätter fiedertheilig. **Erodium** 99

B. Kelch bis zur Mitte 4spaltig, mit 2—3spaltigen Zipfeln. Blumenkrone weiss. **Radiola** 101

C. Kelch und Blmkr. verwachsenblätterig. 1 Griffel. Blmkr. gelb. **Lysimachia** 374

2. Ordn. Decandria.

10 verwachsene Staubgefässe.

A. Kelch und Blumenkrone regelmässig 5blätterig. Griffel 5.
† Blumenkrone roth.
1) Blätter handförmig-gelappt oder getheilt. **Geranium** 95
2) Blätter fiedertheilig. **Erodium** 99
†† Blumenkrone weiss, ins Röthliche ziehend oder gelb.
Blätter gedreit. **Oxalis** 107

B. Kelch 5spaltig. Blumenkrone 5blätterig, schmetterlingsförmig. Griffel 1.
† Blumenkrone rosenroth.
Blätter gedreit. **Ononis** 103
†† Blumenkrone gelb, nur bei Lupinus ang. blau.
* Blätter pfriemförmig, dornig-stechend. **Ulex** 107
** Blätter nicht dornig.
1) Blätter gefingert. **Lupinus** 108
2) Blätter gefiedert, mit grossem Endlappen. **Anthyllis** 110
3) Blätter gedreit und einfach. **Sarothamnus** 107
4) Blätter einfach. **Genista** 108

5. Ordn. Polyandria.

Viele verwachsene Staubgefässe.

1) Kelch doppelt, der äussere 3blätterig. **Malva** 87
2) Kelch doppelt, der äussere 6—9theilig. **Althaea** 89

XVII. Classe. DIADELPHIA.

Zwitterblüthen, deren Staubgefässe in 2 Bündel verwachsen sind, oder eins frei und die übrigen verwachsen.

2. Ordn. Hexandria.

6 Staubgefässe.

1) Blumenkronblätter 4, das obere gespornt. Frucht nussartig, 1samig. Blätter getheilt. **Fumaria** 28
2) Blumenkronblätter 4, das obere gespornt. Frucht eine 2klappige, vielsamige Kapsel. Blätter getheilt. **Corydalis** 26

3. Ordn. Octandria.

8 Staubgefässe.

Je 4 und 4 Staubfäden zu 2 Bündeln verwachsen. Blätter ungetheilt. **Polygala** 62

Seite

4. Ordn. Decandria.

10 Staubgefässe, wovon 9 verwachsen und 1 frei. Schmetterlingsblüthen.

I. Blätter 3zählig, die obersten zuweilen einfach.
- † Schiffchen nebst Griffel und Staubfäden spiralförmig zusammengedreht. Cultivirt (Bohne). **Phaseolus** 130
- †† Schiffchen und Griffel nicht gedreht.
  - ⊙ Schiffchen geschnäbelt.
    - 1) Griffel allmälig verschmälert. Hülse lang, stielrundlich, ungeflügelt. **Lotus** 118
    - 2) Griffel oberwärts verdickt. Hülse lang, mit 4 geflügelten Kanten. **Tetragonolobus** 119
  - ⊙⊙ Schiffchen nicht geschnäbelt, spitz oder stumpf.
    - 1) Hülse sehr klein, im Kelche verborgen, nicht aufspringend. Blumenkronblätter verwelkend und bleibend. **Trifolium** 114
    - 2) Hülse länger als der Kelch, rundlich-eiförmig, aufspringend. Blumenkronblätter abfallend. **Melilotus** 112
    - 3) Hülse länger als der Kelch, sichel- oder schneckenartig gewunden, nicht aufspringend. Blumenkronblätter abfallend. **Medicago** 111

II. Blätter unpaarig-gefiedert.
- A. Baum, angepflanzt (Akazie). **Robinia** 120
- B. Stauden oder Kräuter.
  - † Schiffchen lang geschnäbelt. **Coronilla** 131
  - †† Schiffchen stumpf.
    - 1) Hülse durch Einbiegung der Näthe der Länge nach mehr oder weniger vollständig 2fächerig. Blumenkrone hellgelb. **Astragalus** 120
    - 2) Hülse gekrümmt, durch Quergliederung mehrfächerig. Blumenkrone röthlich-weiss. **Ornithopus** 131
    - 3) Hülse rundlich nussartig, 1samig, dornig-gezähnt. Blumenkrone roth. Cultivirt. **Onobrychis** 132

III. Blätter paarig-gefiedert, statt des Endblättchens oft mit einer Ranke oder Spitze.
- † Staubfädenröhre an der Spitze schief abgeschnitten, so dass der freie Theil der oberen Staubfäden viel länger ist als der unteren.
  - 1) Griffel an der Spitze ausserhalb gebärtet oder ringsum behaart. Blättchen bei der Knospung gefalzt. **Vicia** 121
  - 2) Blättchen bei der Knospung zusammengerollt. Cultivirt. Saubohne **Faba** 126
  - 3) Griffel flach, innen abwärts behaart. Blätter gefalzt. Cult. Linse. **Ervum** 126
- †† Staubfädenröhre in einem rechten Winkel abgeschnitten, so dass der freie Theil sämmtlicher Staubfäden gleich lang ist.
  - 1) Griffel 3kantig und von der Seite zusammengedrückt, ausserhalb rinnig, an der Spitze bärtig. Cultivirt. (Erbse.) **Pisum** 127
  - 2) Griffel an der Spitze plattgedrückt, innen abwärts behaart, aussen kahl. **Orobus** 127
  - 3) Griffel gedreht, dadurch scheinbar von der Seite zusammengedrückt **Lathyrus** 129

XVIII. Classe. POLYADELPHIA.

Zwitterblüthen, deren Staubfäden in 3 oder mehrere Bündel verwachsen sind.

1. Ordn. Polyandria.

Viele Staubgefässe.

Staubfäden in 3—5 Bündel verwachsen. Griffel 3. Blumenkr. gelb. **Hypericum** 91

XIX. Classe. SYNGENESIA.

5 Antheren in eine walzenförmige Röhre verwachsen. Blüthen auf einem gemeinschaftlichen Blüthenlager in Köpfchen, die von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben sind.

1. Ordn. Polygamia aequalis.

Alle Blüthen des Köpfchens Zwitterblüthen und von gleicher Gestalt.

I. Alle Blüthen zungenförmig.
- A. Pappus aus fadarigen Strahlen gebildet.

Seite

† Blüthenlager spreublätterig.

1) Pappusstrahlen 2reihig, die inneren federig, die äusseren kürzer und nur rauh. **Hypochoeris** 270

2) Pappusstrahlen 1reihig, alle Strahlen federig. **Achyrophorus** 271

†† Blüthenlager nackt.

a) Hülle 1reihig, aus 8—12 gleichlangen Hüllbl. gebildet. Pappusstrahlen in einander verstrickt. **Tragopogon** 271

b) Hülle 2reihig oder dachziegelig.

* Pappusstrahlen in einander verstrickt. Früchte allmälig zugespitzt, am Grunde mit einer den Nabel umgebenden kurzen Schwiele. **Scorzonera** 272

** Pappusstrahlen frei, bei allen Früchten gleich.

1) Stengel beblättert. Pappus abfallend. **Picris** 269

2) Stengel blattlos. Pappus bleibend. **Leontodon** 268

*** Pappus der Randfrüchte kurz, kronförmig, der der mittelständigen viel länger und federig. **Thrincia** 268

B. Pappus aus einfachen Haaren gebildet.

† Früchte lang geschnäbelt.

a) Stengel beblättert.

1) Früchte mit einem die Basis des Schnabels umgehenden, 5schuppigen Krönchen. **Chondrilla** 276

2) Schnabelbasis ohne Krönchen; Früchte zusammengedrückt. **Lactuca** 276

b) Schaft blattlos, 1köpfig. Rosettenförmige Wurzelblätter. **Taraxacum** 273

†† Früchte ungeschnäbelt, zuweilen an der Spitze etwas verdünnt, sehr selten geschnäbelt.

a) Früchte fast flach zusammengedrückt. **Sonchus** 278

b) Früchte stielrundlich.

1) Früchte nach oben verdünnt oder geschnäbelt. Blätter meist mit pfeilförmiger Basis. **Crepis** 280

2) Früchte gleichmässig dick, gestutzt. Blätter ohne pfeilförmige Basis. **Hieracium** 282

C. Pappus ein kurzer, häutiger oder schuppiger Rand.

a) Blüthen blau. **Cichorium** 267

b) Blüthen gelb.

1) Stengel beblättert. **Lampsana** 266

2) Stengel nackt, unter den Köpfchen keulig verdickt. Wurzelblätter rosettenartig. **Arnoseris** 267

II. Alle Blüthen röhrig.

† Blüthenlager nackt.

1) Blätter gegenständig, oft zu 3, 3—5theilig. **Eupatorium** 231

2) Blätter am Stengel flügelig herablaufend, dornig-gezähnt. **Onopordon** 261

†† Blüthenlager spreublätterig oder horstig.

a) Pappusstrahlen an der Basis durch einen Ring verbunden, mit dem Ringe abfallend.

1) Pappusstrahlen am Grunde in gefiederte Aeste getheilt. **Carlina** 263

2) Pappusstrahlen einfach, federig. **Cirsium** 256

3) Pappusstrahlen einfach, borstenförmig. **Carduus** 260

b) Pappusstrahlen nicht durch einen Ring verbunden.

1) Hüllbl. mit gerader Stachelspitze. **Serratula** 264

2) Hüllbl. mit hakig-zurückgekrümmter Stachelspitze. **Lappa** 261

2. Ordn. Polygamia superflua.

Randständige Blüthen weiblich, zungen- oder röhrenförmig, die des Mittelfeldes fruchtbare, immer röhrenförmige Zwitterblüthen.

I. Randblüthen nicht zungenförmig, sondern röhrig, fädlich oder kurz 2lippig.

A. Pappusstrahlen haarförmig. Blüthenlager nackt.

† Hülle 1reihig, mit einer sehr kleinen Aussenhülle.

1) Blattloser, vielblüthiger Stengel. Wurzelblätter erst nach der Blüthe erscheinend. **Petasites** 232

2) Stengel beblättert. **Senecio** 248

†† Hülle dachziegelig.

a) Randblüthen röhrig, 3zähnig. Hüllblättchen mit der Spitze abstehend. **Inula** (Conyza) 237

b) Randblüthen fadenförmig, gezähnt. Hüllbl. anliegend oder nur die inneren ausgebreitet. Weissfilzige Pflanzen.

1) Hüllbl. krautig, nur am Rande trockenhäutig. Blüthenlager verlängert, fast kegelförmig. **Filago** 252

2) Hüllbl. ganz trockenhäutig. Blüthenlager flach. Blüthen gelb oder gelblich. **Gnaphalium** 253

Seite

3) Hüllbl. ganz trockenhäutig. Blüthenlager bei den weibl. Köpfchen kegelförmig. Pappusstr. bei den männl. Blüthen keulenförmig verdickt. Blüthen rosenroth oder weiss. **Antennaria** 255

B. Pappus fehlend oder ein kurzes Krönchen.
1) Köpfchen klein, rispig oder traubig geordnet. **Artemisia** 240
2) Köpfchen gross in Doldentrauben. **Tanacetum** (vulgare) 242

II. Randblüthen zungenförmig, meistens einen von dem Mittelfelde (Scheibe) sich abhebenden Kranz (Strahl) bildend.

A. Pappus aus federig-gefransten Spreublättchen bestehend.
Strahl weiss, Scheibe gelb (verwildert). **Galinsoga** 239

B. Pappus der Scheibenblüthen haarförmig. Blüthenlager nackt.
† Alle Blüthen des Köpfchens gelb.
a) Einköpfiger, mit Schuppen besetzter Schaft, vor dem Ausbruche der Wurzelblätter erscheinend. **Tussilago** 231
b) Stengel mehr oder weniger beblättert.
* Hüllbl. in 2—3 Reihen, gleich hoch, ohne eine kleine Aussenhülle. Blätter gegenständig. **Arnica** 251
** Hüllbl. 1reihig, oft mit einer kurzen Aussenhülle am Grunde. Blätter zerstreut. **Senecio** 248
*** Hüllbl. dachziegelig, ungleich hoch.
⊙ Antheren nach unten mit 2 borstenförmigen Fortsätzen.
1) Pappus aus gleichgestalteten Haaren bestehend. **Inula** 236
2) Die inneren Pappusstrahlen haarförmig, die äusseren zu einem kurzen Krönchen verwachsen. **Pulicaria** 237
⊙⊙ Antheren ohne Anhängel. **Solidago** 234
†† Strahlblüthen von anderer Farbe als die der Scheibe.
1) Strahlblüthen in einfacher Reihe, breit. **Aster** 233
2) Strahlblüthen mehrreihig, schmal, nur wenig länger als die Scheibenblüthen. **Erigeron** 234

C. Pappus fehlend oder ein kleiner Rand.
† Blüthenlager spreublätterig.
1) Zunge der Strahlblüthen rundlich-eiförmig, weiss. **Achillea** 247
2) Zunge der Strahlblüthen bandförmig, weiss. **Anthemis** 246
3) Zunge der Strahlblüthen bandförmig, gelb. **Cota** 247
†† Blüthenlager nackt.
a) Hüllbl. 2reihig, gleich hoch.
Schaft 1köpfig, nackt. Wurzelbl. rosettenförmig. **Bellis** 235
b) Hüllbl. dachziegelig.
1) Früchte gleichgestaltet, regelmässig längsrippig. **Tanacetum** 242
2) Früchte gleichgestaltet, auf dem Rücken convex und ohne Rippen, auf dem concaven Bauche 3rippig. **Matricaria** 244
3) Früchte verschiedengestaltet, die der Scheibe stielrundlich, längsrippig, die des Strahls zusammengedrückt und 2flügelig. **Chrysanthemum** 214

3. Ordn. **Polygamia frustranea.**

Randblüthen weiblich, aber durch Fehlschlagen der Narbe geschlechtslos und unfruchtbar, Scheibenblüthen fruchtbare, röhrige Zwitterblüthen

A. Blüthenlager spreublätterig.
Randblüthen zungenförmig oder röhrig. Pappus aus 2—4 rückwärts-stacheligen Borsten gebildet. **Bidens** 239

B. Blüthenlager borstig.
Randblüthen schief trichterförmig erweitert, strahlend. Pappusstr. borstenförmig. **Centaurea** 264

4. Ordn. **Polygamia necessaria.**

Randblüthen weiblich und fruchtbar; Scheibenblüthen männlich oder unfruchtbare Zwitterblüthen.

Köpfchen traubig-rispig auf blattlosen beschuppten, vor dem Ausbruche der Wurzelblätter erscheinenden Stengeln. Randblüthen fast fadenförmig, nicht strahlend. **Petasites** 232

5. Ordn. **Polygamia segregata.**

Köpfchen 1blüthig in einen gemeinschaftlichen Kopf zusammengestellt.

Kopf kugelig. Blätter fiedertheilig, dornig-gezähnt. **Echinops** 256

XX. Classe. GYNANDRIA.

Staubfäden mit dem Griffel zu einer Säule verwachsen.

1. Ordn. Monandria.

Eine Anthere. Seite

A. Pflanzen mit grünen Laubblättern.
† Lippe mit deutlichem, langem Sporn.
a) Klebdrüsen der beiden Pollenmassen von einem gemeinschaftlichen Beutelchen eingeschlossen. **Orchis** 473
b) Klebdrüse frei, ohne Beutelchen.
1) Lippe 3lappig. Perigon roth. **Gymnadenia** 478
2) Lippe ungetheilt, lineal-zungenförmig. Perigon weiss. **Platanthera** 478
†† Lippe ohne Sporn.
a) Lippe ungegliedert.
* Antheren der Länge nach vorne der Griffelsäule angewachsen.
1) Blüthen sehr klein, grünlich-gelb; Lippe vorwärts gerichtet, an der Basis sackförmig. **Herminium** 479
2) Blüthen gross, gefärbt. Lippe abwärts gerichtet, an der Basis nicht sackförmig. **Ophrys** 477
** Antheren auf der Spitze der Griffelsäule fast deckelförmig, nur an einer Stelle angewachsen.
⊙ Pflanzen mit nur einem grundständigen Blatte. **Microstylis** 487
⊙⊙ Pflanzen mit 2 Blättern.
1) Blätter breit-eiförmig, gegenständig, fast in der Mitte des Stengels. Lippe abwärts gerichtet. **Listera** 484
2) Blätter lanzettlich, gegen den Grund des Stengels. Lippe aufgerichtet. **Liparis** 486
⊙⊙⊙ Pflanzen mit 3 und mehr grundständigen Blättern.
1) Sumpfpflanze, an der Stengelbasis einen Knollen bildend. **Malaxis** 486
2) Waldpflanze, der Stengel aus einem kriechenden Rhizom aufsteigend. **Goodyera** 484
b) Lippe zweigliederig.
1) Der ungestielte Fruchtknoten gedreht, aufrecht. Perigon etwas zusammengeneigt, gross. **Cephalanthera** 480
2) Nur der Stiel des nickenden Fruchtknotens gedreht. Perigon offen. **Epipactis** 482

B. Pflanzen bleich, mehr oder weniger gelblich, ohne grüne Laubblätter. Stengel mit Schuppen besetzt.
† Lippe nach oben gerichtet, mit aufwärts gebogenem Sporn. **Epipogon** 480
†† Lippe abwärts gerichtet, spornlos.
1) Lippe vorne 2lappig, mit spreizenden breiten Lappen. **Neottia** 483
2) Lippe länglich, vorne nicht getheilt. **Coralliorrhiza** 485

2. Ordn. Diandria.

2 Antheren.

Perigon offen, mit bauchig-aufgeblasener, schuhförmiger, gelber Lippe. **Cypripedium** 488

6. Ordn. Hexandria.

6 Antheren rings um den Griffel.

Perigon gelb, röhrenförmig mit zungenförmigem Saume. Blätter herz-nierenförmig. **Aristolochia** 410

XXI. Classe. MONOECIA.

Männliche und weibliche Blüthen auf einer Pflanze.

A. Land- oder Sumpfpflanzen.
1) Blüthenstand trugdoldig. Männl. Blüthen an 10 – 15 nur aus je einem nackten Staubgefäss bestehend, von einer gemeinsamen, becherförmigen Hülle umgeben, in deren Mitte ein 3fächeriger Fruchtknoten mit 3 Griffeln. **Tithymalus** 415

Seite

2) Blüthenspindel dick und rund, mit sehr kleinen, weisslichen Blüthen besetzt, von einer ovalen, flachen, innen weissen Blüthenscheide umgeben. Alle Blätter grundständig tief herzförmig. **Calla** 503

B. Untergetauchte oder schwimmende Wasserpflanzen.
† Die ganze Pflanze aus mehr oder weniger linsenförmigen, kleinen, auf dem Wasser schwimmenden Körperchen bestehend. **Lemna** 501
†† Pflanzen mit deutlich entwickelten Blättern.
* Blätter fadenförmig mit häutigen Scheiden. **Zannichellia** 498
** Blätter linienförmig oder länglich, ganzrandig.
1) Nur im Meere. **Zostera** 499
2) Nur im süssem Wasser. **Callitriche** 412
*** Blätter länglich-linienförmig, buchtig-dornig-gezahnt. **Najas** 500

3. Ordn. Triandria.

3 Staubgefässe.

A. Blätter grasartig, linienförmig, ungestielt.
1) Männliche Blüthen in endständiger Rispe, weibliche in seitenständigen Kolben. (Cultivirt. Mais.) **Zea** 547
2) Blüthen nackt, in der Achsel spelzenartiger Deckblätter, die weiblichen von einem mit der Frucht auswachsenden, schlauchförmigen Deckblatte eingeschlossen. **Carex** 520
3) Blüthen in kugelrunden Köpfen, die weibl. von einem 3blätterigen, schuppenförmigen Perigon umgeben. Wasserpflanzen. **Sparganium** 505
4) Blüthen in walzenförmigen, den Stengel umgebenden Kolben; der Fruchtknoten stiel mit Borsten besetzt. **Typha** 504

B. Blätter gestielt, mehr oder weniger eiförmig, netzaderig. Blüthen klein, in dichten Knäueln und Aehren. **Albersia** 398

4. Ordn. Tetrandria.

4 Staubgefässe.

A. Bäume. Blüthen in Kätzchen.
1) Blätter ganz. Weibl. Kätzchen holzig. **Alnus** 430
2) Blätter gelappt. Weibl. Kätzchen beerenartig. (Cultivirt. Maulbeere) **Morus** 122

B. Krautartige Pflanzen.
1) Blätter gegenständig, mit Brennhaaren. (Nessel.) **Urtica** 419
2) Blätter grundständig, lineal. Zarte Wasserpflanze am Rande von Landseeen. **Litorella** 381

5. Ordn. Pentandria — Polyandria.

5 bis viele Staubgefässe.

I. Staubgefässe 5.
A. Weibl. Blüthen je 2 in einer gemeinschaftlichen, stachelign, zu einer Scheinfrucht auswachsenden Hülle eingeschlossen.
Blätter herzförmig-3lappig. **Xanthium** 238
B. Weibl. Blüthen einzeln, meist knäuelförmig genähert.
* Männl. und weibl. Blüthen mit 3—5theiligem Perigon. Blätter in der ausgerandeten Spitze kurz stachelspitzig. **Albersia** 398
** Weibl. Blüthen ohne Perigon, von 2 nach der Blüthe vergrösserten Deckblättern umgeben.
1) Deckblätter ei-, herz- oder spiessförmig oder mehr oder weniger rhombisch, stets gegen die Spitze verschmälert. **Atriplex** 392
2) Deckblätter 3eckig-verkehrt-herzförmig. **Obione** 392

II. Staubgefässe mehr als 5.
A. Wasserpflanzen.
1) Blätter quirlförmig, fiedertheilig, mit fädlichen Zipfeln. Kelch und Blumenkrone 4zählig. **Myriophyllum** 175
2) Blätter quirlförmig, gabelästig, in fädliche Zipfel getheilt. Perigon 10—12blätterig. **Ceratophyllum** 411
3) Blätter alle grundständig, pfeilförmig. Kelch und Blumenkrone 3blätterig. **Sagittaria** 447
B. Krautartige Landpflanze.
Blätter gefiedert, Blättchen rundlich, tief kerbig-gesägt. Blüthen in Köpfen. **Sanguisorba** (minor) 165

Seite

C. Bäume oder Sträucher. Männl. Blüthen oft auch die weiblichen in Kätzchen.
† Blätter nadelförmig.
1) Nadeln zu zweien. (Kiefer.) **Pinus** 610
2) Nadeln einzeln, 4kantig. (Cultivirt. Gräser.) **Picea** 612
3) Nadeln einzeln, flach, unterseits grauweiss. (Cult. Tanne.) **Abies** 611
4) Nadeln büschelig, im Winter abfallend. (Cult. Lärche.) **Larix** 612
†† Blätter breit, einfach.
* Staubfäden einem 5—9theiligen Perigon eingefügt.
1) Blätter ganz, am Rande zottig-gewimpert. (Buche.) **Fagus** 425
2) Blätter buchtig-gelappt. (Eiche.) **Quercus** 425
** Staubfäden einer einzelnen Perigonschuppe eingefügt.
1) Nuss mit einer 2spaltigen, eingeschnittenen, bleibenden Hülle umgeben. **Corylus** 426
2) Nuss mit einem 3spaltigen Hüllblatte umgeben. **Carpinus** 426
3) Nuss auf 2 Seiten häutig geflügelt. **Betula** 428
††† Blätter gefiedert.
Wallnussbaum. **Juglans** 424

9. Ordn. Polyadelphia.

Staubfäden 5, je 2 paarweise verwachsen, der 5te frei.

Rankende Pflanzen.
1) Antheren in eine Röhre verwachsen. Samen mit gedunsenem Rande. (Cultivirt. Kürbis.) **Cucurbita** 288
2) Antheren zusammenneigend. Samen mit scharfem Rande. (Cult. Gurke.) **Cucumis** 289
3) Antheren frei, bogig. Frucht eine kleine Beere. **Bryonia** 289

XXII. Classe. DIOECIA.

Männl. Blüthen auf der einen, weibliche auf der anderen Pflanze.

1. Ordn. Monandria.

1 Staubgefäss.

1) Untergetauchte Wasserpflanze mit buchtig-dornig-gezähnten Blättern. **Najas** 500
2) Kleiner, Kätzchen tragender Baum. (Weide.) **Salix** (purpurea) 436

2. Ordn. Diandria.

2 Staubgefässe.

1) Kätzchen tragende Bäume oder Sträucher. 1 Griffel mit 2 Narben. (Weide.) **Salix** 431
2) Die ganze Pflanze aus kleinen, schwimmenden, mehr oder weniger linsenförmigen Körperchen bestehend. **Lemna** 501

3. Ordn. Triandria.

3 Staubgefässe.

1) Kleiner Strauch mit immergrünen, länglich-linealen Blättern, purpurnen Blüthen und schwarzen Beeren. **Empetrum** 298
2) Kätzchen tragender Baum oder Strauch, mit länglich-lanzettlichen, drüsig-gesägten Blättern. **Salix** (amygdalina) 434
3) Kleine, grasartige Wiesenpflanze, mit einer endständigen, kleinen Aehre. **Carex** (dioica) 532
4) Wiesenpflanze mit gegenständigen, fiedertheiligen Blättern. **Valeriana** (dioica) 223

4. Ordn. Tetrandria.

4 Staubgefässe.

1) Auf Bäumen schmarotzende, gabelästige Pflanze. Blätter lederartig, gegenständig. **Viscum** 213
2) Frühblühender Strauch der Meeresküste. Blätter nach der Blüthe erscheinend, linienförmig, unterseits silberfarben-schülferig. Beeren roth. **Hippophae** 409
3) Frühblühender, balsamisch-duftender Strauch. Blätter nach der Blüthe erscheinend, grün, länglich-lanzettlich, gegen die Spitze gesägt. **Myrica** 427
4) Zum Küchengebrauche cultivirtes Kraut, mit spiess- oder eiförmigen Blättern. **Spinacia** 391

5. Ordn. Pentandria.

5 Staubgefässe.

Seite

a) Krautartige Pflanzen.
1) Culturpflanze mit gefingerten Blättern. (Hanf.) **Cannabis** 420
2) Pflanze mit windendem Stengel und 3—5lappigen Blättern. (Hopfen.) **Humulus** 421
3) Pflanzen mit meist delta- oder spiessförmigen Blättern. Weibl. Blüthe von 2 gegenständigen Deckblättern eingeschlossen. **Atriplex** 392
b) Sträucher oder Bäume.
1) Zweige gegenständig. Blätter rundl.-eiförmig, feingesägt. **Rhamnus** (cathartica) 105
2) Blätter 3lappig. **Ribes** (alpinum) 187
3) Blätter lanzettlich, zugespitzt, feingesägt. **Salix** (pentandra) 431

7. Ordn. Octandria.

8 Staubgefässe.

Blüthen in Kätzchen, die vor dem Blätterausbruche erscheinen. Bäume. (Pappel.) **Populus** 442

8. Ordn. Enneandria.

9 Staubgefässe.

1) Landpflanze. Blätter gegenständig, eilanzettlich. **Mercurialis** 418
2) Wasserpflanze. Blätter schwimmend, kreisrund, an der Basis herzförmig-ausgeschnitten. **Hydrocharis** 445

9. Ordn. Decandria.

10 Staubgefässe.

1) Griffel 3. Blmkr. 5blätterig. **Silene** (Otites und inflata) 65 und 66
2) Griffel 5. Blmkr. 5blätterig. **Melandryum** 67

10. Ordn. Dodecandria.

11—20 Staubgefässe.

Aloëartige, untergetauchte Wasserpflanze, mit linien-lanzettlichen Blättern und weissen Blüthen. **Stratiotes** 444

11. Ordn. Polyandria.

Viele Staubgefässe.

† Blätter linienförmig oder nadelförmig, ganzrandig. Sträucher.
1) Blätter nadelförmig stechend. Scheinbeere blauschw. (Wachholder.) **Juniperus** 610
2) Blätter linienförmig, kammförmig-2zeilig. Scheinbeere roth. **Taxus** 609
†† Blätter linien-lanzettförmig, dornig-gezähnt.
Aloëartige Wasserpflanze. **Stratiotes** 444
††† Bäume mit breiten Blättern.
(Pappel.) **Populus** 442

12. Ordn. Monadelphia.

Staubfäden in eine Röhre verwachsen, Antheren frei.

Wasserpflanze mit schwimmenden, kreisrunden, an der Basis herzförmig ausgeschnittenen Blättern und weissen Blüthen. **Hydrocharis** 445

13. Ordn. Syngenesia.

Antheren 5, verwachsen.

1) Kleine Pflanzen, mit rosettenförmigen Ausläufern. Blätter unterseits weissfilzig, verkehrt-eiförmig-spatelförmig. Köpfe rosa oder weiss. **Antennaria** 255
2) Ueber 1' hohe Pflanzen mit mehr oder weniger fiederspaltigen, scharf gesägten Blättern und lila-purpurnen Köpfen. **Serratula** 264

XXIII. Classe. POLYGAMIA.

Pflanzen mit Zwitterblüthen und zugleich eingeschlechtigen Blüthen.

Die hierher gehörigen Gattungen sind in den vorhergehenden Classen leichter aufzufinden und daher in diesen zu suchen.

Systematische Uebersicht der Familien.

PHANEROGAMAE.

Pflanzen mit Blüthen, welche als wesentlich die zur Fortpflanzung bestimmten zweifachen Organe enthalten, nämlich: die in einer sackförmigen Erweiterung (Staubbeutel, anthera) der Staubgefässe befindlichen männlichen Pollenzellen (pollen) und die fast immer von verwachsenen Fruchtblättern (Fruchtknoten, ovarium) völlig eingeschlossenen, nur selten nackten, weiblichen Eichen (Samenknöspchen, ovula). Letztere nach der durch das Eindringen der sich schlauchartig verlängernden Pollenzellen in den Eimund bewirkten Befruchtung sich zu wahren Samen entwickelnd, welche dann im Innern die Anlage der zukünftigen Pflanze als Keimling (embryo) bereits vorgebildet enthalten.

1. Abth. Angiospermae.

Eichen von dem aus einem oder mehreren Fruchtblättern gebildeten, mit einer Narbe zur Aufnahme des Pollens versehenen Fruchtknoten (ovarium) eingeschlossen und sich mit diesem zu wahren Früchten entwickelnd. Keimsack der Eichen vor der Befruchtung einzellig.

I. Classe. DICOTYLEDONES.

Keimling fast immer mit 2 gegenständigen Keimblättern (nur eins bei Corydalis, beide verkümmert bei Hypopityaceen und Orobanchaceen), die sich beim Keimen meistens über den Boden erheben und zwischen sich die Endknospe tragen. Unteres Ende der hypocotylischen Achse sich stets zu einer wenigstens einige Zeit bleibenden Hauptwurzel verlängernd. Stengel mit fast immer

kreisförmig angeordneten Gefässbündeln (zerstreut bei Nymphaeaceen, Papaveraceen und Amarantaceen), wodurch bei mehrjährigen Stengeln die Bildung eines deutlich begrenzten, aus concentrischen Jahresringen bestehenden Holzkörpers und die Scheidung von Mark, Holz und Rinde bedingt wird. Wegen der peripherischen Fortbildung der Gefässbündel zwischen Holz und Bast auch Wachsthum in die Dicke. Blätter meist deutlich in Platte und Blattstiel gesondert, die Platte mit oft vielfach netzförmig verzweigten Nerven, häufig getheilt. Blüthentheile vorherrschend nach der Vier- oder Fünfzahl (4, 5, 8) gebildet, häufig in zwei als Kelch und Blumenkrone getrennten Kreisen.

I. Unterclasse. **Thalamiflorae.** Blumenkronblätter mehrere getrennt und nebst den Staubgefässen auf dem Fruchtboden und nicht auf dem Kelche eingefügt, seltner nur ein mehrblätteriger Blüthenkreis ausgebildet. Fruchtknoten oberständig.

1. Ranunculaceae	9. Violaceae	17. Hypericaceae
2. Berberidaceae	10. Droseraceae	18. Aceraceae
3. Nymphaeaceae	11. Polygalaceae	19. Hippocastanaceae
4. Papaveraceae	12. Silenaceae	20. Geraniaceae
5. Fumariaceae	13. Alsinaceae	21. Linaceae
6. Cruciferae	14. Elatinaceae	22. Balsaminaceae
7. Resedaceae	15. Malvaceae	23. Oxalidaceae
8. Cistaceae	16. Tiliaceae.	

II. Unterclasse. **Calyciflorae.** Kelchblätter mehr oder weniger unter sich verwachsen. Kronblätter und Staubgefässe einer dem Kelchgrunde angewachsenen Scheibe eingefügt, oder der an den Fruchtknoten angewachsene Kelch trägt die Kronblätter und Staubgefässe oder die verwachsenblätterige Blumenkrone.

A. Blumenkrone getrenntblätterig.

24. Celastraceae	31. Halorrhagidaceae	38. Grossulariaceae
25. Rhamnaceae	32. Lythraceae	39. Umbelliferae
26. Papilionaceae	33. Portulacaceae	40. Araliaceae
27. Amygdalaceae	34. Paronychiaceae	41. Cornaceae
28. Rosaceae	35. Scleranthaceae	42. Loranthaceae.
29. Pomaceae	36. Crassulaceae	
30. Onagraceae	37. Saxifragaceae	

B. Blumenkrone fast immer verwachsenblätterig.

† Staubgefässe der Kronröhre eingefügt.

43. Caprifoliaceae	45. Valerianaceae	47. Compositae
44. Rubiaceae	46. Dipsaceae.	

†† Staubgefässe einem oberständigen, selten unterständigen Ringe eingefügt.

48. Cucurbitaceae	51. Ericaceae	54. Hypopityaceae
49. Campanulaceae	52. Empetraceae	
50. Siphonandraceae	53. Rhodoraceae.	

III. Unterclasse. **Corolliflorae.** Kelch frei, verwachsenblätterig. Blumenkroue verwachsenblätterig, nnterständig. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt. Fruchtknoten frei.

55. Aquifoliaceae	61. Solanaceae	67. Leutibulariaceae
56. Oleaceae	62. Scrophulariaceae	68. Primulaceae
57. Asclepiadaceae	63. Orobanchaceae	69. Plumbaginaceae
58. Apocynaceae	64. Boraginaceae	70. Plantagiuaceae
59. Gentianaceae	65. Labiatae	
60. Convolvulaceae	66. Verbenaceae.	

IV. Unterclasse. **Monochlamydeae.** Perigon einfach, entweder kelchartig oder blumenkronartig gefärbt.

71. Amarantaceae	77. Callitrichaceae	83. Ulmaceae
72. Polygonaceae	78. Euphorbiaceae	84. Juglandaceae
73. Thymelaceae	79. Acalyphaceae	85. Cupuliferae
74. Elaeagnaceae	80. Urticaceae	86. Myricaceae
75. Aristolochiaceae	81. Cannabaceae	87. Betulaceae
76. Ceratophyllaceae	82. Moraceae	88. Salicaceae.

II. Classe. MONOCOTYLEDONES.

Keimling in dem reichlichen Eiweisse meist klein, mit einem scheidenartig-geschlossenen, die Endknospe einschliessenden, selten fehlenden (Orchidaceae) Keimblatte, das mit wenigen Ausnahmen beim Keimen unter der Erde bleibt. Unteres Ende der hypocotylischen Achse sich in den meisten Fällen nicht zu einer Hauptwurzel verlängernd, sondern von Anfang an beim Keimen Nebenwurzeln entwickelnd. Stengel mit zerstreuten Gefässbündeln, daher kein zusammenhängender Holzkörper und keine scharfe

Sonderung von Mark und Rinde. Blätter häufig mit scheidenartigem Grunde, nur selten gestielt, in der Regel parallelnervig und fast immer ungetheilt. Blüthentheile vorherrschend nach der Dreizahl (3, 6, 9) gebildet, meist ohne deutlichen Unterschied von Kelch und Blumenkrone.

A. Aeusserer Perigonkreis kelchartig.

89. Hydrocharitaceae — 90. Alismaceae.

B. Perigonkreise gleichartig, bald kelch- bald blumenkronartig.

91. Butomaceae	94. Liliaceae	97. Orchidaceae.
92. Juncaginaceae	95. Amaryllidaceae	
93. Juncaceae	96. Iridaceae	

C. Perigon verkümmert oder ganz fehlend.

98. Najadaceae	100. Araceae	102. Cyperaceae
99. Lemnaceae	101. Typhaceae	103. Gramina.

2. Abth. Gymnospermae.

Eichen nackt, ohne fruchtartige Umhüllung, auf unvollkomnen, nicht zu einem Fruchtknoten verwachsenen, offnen, narbenlosen Fruchtblättern, seltner ganz frei, ohne Fruchtblatt auf verkürzten Zweigen gipfelständig. Keimsack schon vor der Befruchtung zu einem dem Vorkeim mancher Cryptogamen ähnlichen Zellkörper ausgebildet.

104. Coniferae.

PHANEROGAMAE.

1. Abth. Angiospermae.

1. Classe. DICOTYLEDONES.

1. Fam. RANUNCULACEAE Juss.

Kelchblätter 3—6, regelmässig oder unregelmässig, oft blumenkronartig. Blumenkronblätter 3 oder mehrere, bei manchen Gattungen verkleinert oder nectarienartig, oder auch fehlend. Staubgefässe unterständig, zahlreich, frei; Antheren an der Basis angeheftet, Fächer mit Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten mehrere, jeder einen Griffel tragend, oder mehrere verwachsen, oder selten ein einzelner Fruchtknoten. Früchte meist trocken und entweder einsamig und nicht aufspringend oder mehrsamig und kapselartig, selten beerenartig. Keimling klein, im grossen Eiweisse eingeschlossen.

Krautartige, selten strauchartige, oft sehr giftige Pflanzen, mit wechselständigen (nur bei den Clematideen gegenständigen), meist vielfach zertheilten Blättern, deren Blattstiel am Grunde scheidenartig erweitert ist, ohne Nebenblätter. Blüthenstand mannigfaltig. Blüthen oft von Hüllblättern umgeben, die sich denselben zuweilen so nähern, dass sie einem Kelche ähnlich erscheinen.

Durch den scheidigen Blattstiel sind sie den Umbelliferen ähnlich, im Habitus erinnern manche an die monocotylen Alismaceen. Sie lieben vorzugsweise die nördliche, gemässigte Zone

und finden sich in der Deutschen Flora besonders reichlich auf den Alpen.

A. *Antheren auswärts aufspringend.*

a. Früchte einsamige Achenen.

Trib. I. ANEMONEAE. Blumenblätter bei unsern Arten fehlend, meistens ein blumenkronartig gefärbter Kelch.

1. THALICTRUM. 2. HEPATICA. 3. ANEMONE. 4. PULSATILLA.

Trib. II. RANUNCULEAE. Blumenblätter an ihrer Basis mit einem Honiggrübchen zuweilen noch mit einem Schüppchen.

5. MYOSURUS. 6. RANUNCULUS.

b. Früchte kapselartig vielsamig.

Trib. III. HELLEBOREAE. Kapsel nach innen mit einer Nath aufspringend.

7. CALTHA. 8. TROLLIUS. 9. AQUILEGIA. 10. DELPHINIUM.

B. *Antheren einwärts aufspringend.*

Trib. IV. PAEONIEAE. Frucht eine Beere oder bei exotischen eine Kapsel.

11. ACTAEA.

Trib. I. ANEMONEAE DC. Calycis et corollae aestivatio imbricata. Petala 0 (vel plana, squama vel fovea nectarifera destituta). Antherae extrorsae. Achaemia plura, semine pendulo.

1. **THALICTRUM** Tourn. Calyx subcoloratus. Corolla 0. Achaemia plura, 3quetra vel costata, receptaculo minuto disciformi inserta. XIII. Polyg.

1. **T. minus** L., — caule striato; foliis ternato-supradecompositis, foliolis subrotundis vel cuneato-obovatis 3—5fidis, auriculis vaginarum *brevibus rotundatis* patentibus; panicula *elongata*, ramis patulis; floribus sparsis staminibusque *pendulis*. ♃. — T. montanum Wallr. T. collinum Wallr. T. Jacquinianum Koch. T. silvaticum Koch. T. flexuosum Bernh. T. Kochii Fr. T. saxatile DC.

β **majus** (Jacq.), — robustum; caule crasso, foliolis magnis 4—6''' latis longius petiolulatis; panicula maxima saepe flexuosa. — T. majus Jacq.

Juni—Juli. Auf trockuen Hügeln, an Wegen, in Wäldern und Gebüschen, streckenweise. Besonders häufig auf Rügen, um Barth, Tribsees, Wolgast und auf Usedom; die Var. *β.* im Mühlenthal bei Wolgast und auf dem Gnitz auf Usedom.

Eine höchst polymorphe Pflanze, deren wandelbare Charaktere zur Aufstellung von zahlreichen Arten Veranlassung gegeben haben. Bald war es

der hohle oder solide, der mehr oder weniger gestreifte, der schon von der Basis an beblätterte oder an der Basis blattlose, nur beschuppte Stengel, bald die mit Stipellen versehenen Blattstiel-Verzweigungen, oder die Richtung der Blattöhrchen, dann die mehr oder weniger abstehenden Rispenäste und endlich die Anzahl der Rippen und die mehr oder weniger verlängerte Gestalt der Früchte, welche zur Umgrenzung der Arten dienen sollten. Alle diese Charaktere sind aber so veränderlich und so wenig beständig beisammen vereinigt, dass es nicht möglich ist, Arten darauf zu gründen, ja selbst zur Unterscheidung von Abarten sind sie aus demselben Grunde kaum zu gebrauchen.

Wurzelstock schief horizontal, fast kriechend und Ausläufer treibend. Stengel 1—4''' dick, 1—4' hoch, häufig bereift und roth überlaufen, wenigstens unter den Knoten mit hervortretenden Streifen. Blattscheiden mit grossen, runden, am trockenhäutigen Rande meist gewimperten Oehrchen. Die Form der Blättchen sehr veränderlich, mit rundlicher oder keilförmiger Basis, mehr oder weniger tief 3—5spaltig, die Lappen stumpfer oder spitzer, die Unterseite blasser, oft grünlich-grau. Rispenäste ausgebreitet, die untersten an der Basis meist beblättert. Blüthen klein, lang gestielt. Kelch blumenkronartig weisslich-gelb, zuweilen roth überlaufen; die gelben, linienförmigen, gespitzten Antheren von der Länge der Fäden, hängend. Früchte länglich-eiförmig, etwas zusammengedrückt, mit 8—12 Längsrippen, die Seitenrippen oft etwas flügelig.

2. **T. flavum** L., — caule sulcato; foliis *bipinnatis*, foliolis obovato-cuneatis 3fidis, auriculis vaginarum dilatatis *oblongo-acuminatis*; panicula *subcorymbosa*, floribus in apice ramulorum aggregatis staminibusque *erectis*. ♃.

Juni—Juli. Auf nassen Wiesen, an Ufern, häufig.

Wurzelstock kriechend. Stengel 1—3' h., tief gefurcht. Blättchen an der Basis keilförmig, in Grösse und Breite sehr veränderlich, 3lappig, der mittlere Lappen zuweilen wieder 3spaltig, auf der Unterseite blasser. Blüthen weisslich-gelb, büschlig-zusammengedrängt und dadurch von der vorhergehenden Art leicht zu unterscheiden. Staubfäden über noch einmalsolang als die gelben, unbespitzten Antheren. Früchte eiförmig-länglich meist 8rippig.

2. **HEPATICA** Dillen. Involucrum calyciforme florem cingens, 3phyllum, integrum. Cal. corollinus, 6—9sepalus. Corolla 0. Achaenia plura, in capitulum congesta. XIII. Pol.

1. **H. triloba** Chaix, — foliis cordato-3lobis, lobis ovatis integerrimis. ♃. — Anemone Hepatica L. H. nobilis Rchb.

April. In schattigen Laubwäldern und Gebüschen, verbreitet.

Die gestauchte Grundachse treibt mehrere 1blüthige blattlose, 2—4" lange, zottige Blüthenstiele und erst später die langgestielten, lederartigen, dunkelgrünen, unterseits oft röthlichen Blätter. Hüllblätter unmittelbar unter der Blüthe, kelchartig, grün, eiförmig. Kelchblätter blumenkronartig, blau, sternförmig ausgebreitet. Früchte länglich, spitz, zottig. — Die in Gärten häufig cultivirte Pflanze hat meist gefüllte rothe Blüthen. — Leberblümchen. Off. obs. Hb. Hepaticae nob.

3. ANEMONE Tourn. Involucrum 3phyllum a flore remotum. Cal. corollinus, 5—9 sepalus. Cor. 0. Achaenia plura, in capitulum congesta, stylo brevi rostrata. XIII. Pol.

1. **A. nemorosa** L., — involucri phyllis ternis petiolatis, petiolo *phyllum dimidium* aequante, phyllis 3fidis, laciniis inciso-dentatis basi cuneatis; flore solitario; sepalis *utrinque glabris*. ♃.

April.—Mai. In Wäldern und Gebüschen, gemein.

Wurzelstock kriechend, stielrund, bräunlich, von der Dicke einer Rabenfeder. Stengel 4—6" h. Wurzelblatt gewöhnlich fehlend, sonst langgestielt, den Hüllblättern durchaus ähnlich. Hüllblätter 1—2" weit von der Blüthe entfernt. Kelchblätter meist 6, kahl, weiss, aussen röthlich überlaufen, selten ganz rosenroth. Früchte elliptisch, flaumig, von einem kurzen, kahlen Griffel geschnäbelt.

2. **A. ranunculoides** L., — involucri phyllis ternis petiolatis, petiolo *phyllo multoties breviore*, phyllis 3fidis, laciniis inciso-dentatis basi cuneatis; floribus subgeminis, sepalis *subtus pubescentibus*. ♃.

April—Mai. In feuchten Laubwäldern und Gebüschen verbreitet.

In allen Theilen der Vorigen sehr ähnlich, aber leicht kenntlich an den kurzgestielten Hüllblättern und den gewöhnlich zu 2 vorhandenen, goldgelben, 5blättrigen, auf der Aussenseite nebst den Blüthenstielen flaumig-behaarten Blüthen. Die Früchte sind durch einen etwas längeren, mehr auswärts gekrümmten Griffel geschnäbelt.

4. PULSATILLA Tourn. Involucrum 3phyllum a flore remotum, multipartitum. Cal. corollinus, 5—9 sepalus. Cor. 0. Achaenia numerosa in capitulum congesta, stylo longissimo barbato caudata. XIII. Pol.

1. **P. vernalis** (L.) Mill., — foliis radicalibus *ternatis vel pinnatis*, foliolis obcordato-vel oblongo-cuneatis 2—3fidis, laciniis integris vel inciso-2—3dentatis; involucro digitato-multipartito; flore erectiusculo, sepalis 6 campanulato-erectis. ♃. — Anemone vern. L.

April—Mai. In Nadelhölzern und auf Heideboden, nicht verbreitet. Greifswald: im Holze bei Hanshagen und Gladrow (Münter). Wolgast: bei Steinfurt und Giesekenhagen, im Buggower Holz, in der Buddenhäger und Jägerhöfer Forst besonders in der Nähe der Chaussée.

Wurzel mehrköpfig. Stengel 3—6" h., später höher, zottig, mit einer endständigen Blüthe, ausser der Hülle unbeblättert. Blätter grundständig, rosettenförmig, überwinternd, lederartig, mit breiten Lappen. Hülle langzottig, Haare häufig glänzend bräunlich-gelb. Blüthe weiss, aussen rosa oder violett überlaufen und an der äusseren Seite am Grunde und in einem Mittelstreifen abstehend behaart, 1—1½" gross. Griffel nach der Blüthe in einen 1" langen zottigen Schwanz auswachsend, die kleine behaarte Frucht krönend.

2. **P. vulgaris** Mill., — foliis radicalibus 3plicato-pinnatifidis, laciniis linearibus acutis; involucro digitato-multipartito; flore *erectiusculo*, sepalis 6 *campanulato-patentibus*. ♃. — Anemone Pulsatilla L.

β. **laciniata** Bogenh., — sepalis in lacinias lineares 3—plures digitato-partitis; staminibus saepius in sepala mutatis.

April—Mai. Auf trocknen Hügeln und Heideboden, nicht verbreitet. Barth: auf dem Vogelsang mit der Var. *β.* (Holtz). Stralsund: bei Martensdorf (Fischer). Rügen: um Bergen auf dem Rugard und auf Pulitz, am Wege bis zur Jasmunder Fähre, bei Patzig, Banzelvitz, Ralswiek, auf Jasmund von der Lietzower Fähre bis Spyker verbreitet.

Hauptwurzel absteigend, vielköpfig. Stengel zottig, ½—1′ h., mit einer endständigen Blüthe. Blätter erst nach der Blüthe answachsend, rosettenförmig grundständig, behaart, sehr fein zertheilt, die Zipfel oft kaum ½ Linie breit. Blüthe 1—1½″ gross, lila oder hell-violett, aussen nebst der Hülle zottig, aus glockiger Basis sich zuletzt weit öffnend. Blüthenstiel bei der Fruchtreife sehr verlängert. Die zottigen Griffel der Früchte bis 2″ lang. — Küchenschelle. Off. Hb. Pulsatillae.

3. **P. pratensis** (L.) Mill., — foliis radicalibus 3plicato-pinnatifidis, laciniis linearibus acutis; involucro digitato-multipartito; flore *pendulo*, sepalis 6 *campanulato-conniventibus apice revolutis*. ♃. — Anemone prat. L.

April—Mai. Auf sonnigen Hügeln, Heiden und in den Dünen der Seeküste, stellenweise häufig. Im Recknitz-Gebiet zwischen Tribsees und Damgarten, z. B. bei Plennin und Wohsen. Rügen: häufig auf Mönchgut, in der Granitz und besonders auf der schmalen Heide. Wolgast: Boltenhagen, Rappenhagen und Stilow (Tesch), Lubmin und Spandowerhagen. Usedom: Peenemünder Strand, Neppermin und Pudagla und hohe Ufer bei Caminke. Gützkow: an den Bergen bei der Fähre. Lassan: Papenberg. Demmin: häufig (Fischer).

Ist der Vorhergehenden sehr ähnlich, unterscheidet sich aber im blühenden Zustande leicht durch die hängenden, meist etwas kleineren, schwarz violetten, zuweilen grünlich-überlaufenen, aussen weisszottigen, geschlossenen Blüthen, deren Blätter an der Spitze zurückgerollt sind. Die Zipfel der später auswachsenden Wurzelblätter sind auch meist etwas breiter. — Küchenschelle. Off. Hb. Pulsatillae.

Trib. II. RANUNCULEAE DC. Calycis et corollae aestivatio imbricata. Petala basi fovea nectarifera interdum etiam squamula instructa. Antherae extrorsae. Achaenia plura.

5. **MYOSURUS** Dill. Cal. 5sepalus, sepala basi deorsum in calcar producta. Petala 5, ungue filiformi, lamina basi fovea nectarifera subtubulosa. Achaenia angulata, receptaculo conico-elongato inserta. Semen pendulum. XI. (V.) Pol.

1. **M. minimus** L., — foliis linearibus; caule 1floro. ⊙ et ⊖ — Ranunculus Myosurus Afzel.

Mai—Juni. Auf feuchten Aeckern und Triften und überschwemmt gewesenen Orten, häufig.

Kleines 1—4" hohes Pflänzchen, mit linealen Wurzelblättern und mehreren, oft zahlreichen, 1blüthigen Stengeln. Kelchblätter ausgebreitet, der Sporn an den Stengel angedrückt. Blumenkronblätter grünlich-gelb, sehr klein. Staubgefässe 5—20. Fruchtboden nach der Blüthe in einen walzig kegeligen, 1—2" langen, dicht mit Früchtchen besetzten Schwanz verlängert.

6. **RANUNCULUS** L. Cal. 3—5sepalus. Petala 5, rarius plura, ad basin fovea nectarifera instructa, fovea nuda vel squamula tecta. Achaenia in capitulum congesta. Semen erectum. XIII. Pol. — Hahnenfuss.

Sect. I. **Batrachium** DC. Flores albi. Fovea nectarifera nuda, non squama tecta. Achaenia transverse rugosa. Plantae aquaticae.

* Stamina ovariorum capitulo longiora.

1. **R. aquatilis** L., — caule obtusangulo; foliis plerumque difformibus, superioribus natantibus subreniformibus 3—5lobatis, lobis antice grosse 2—3crenatis vel integris, foliis submersis furcato-setaceo-multifidis, laciniis flaccidis undique divergentibus, rarius foliis omnibus setaceo-multifidis; pedunculis *sub apice attenuatis* folia natantia aequantibus vel paululum superantibus; fovea nectarifera petalorum *ovali* circumcirca marginata; staminibus ovariorum capitulo longioribus; stylo subnullo, stigmatibus *late rotundatis* recurvatis, papillis *ovali-oblongis*; receptaculo subgloboso villoso; achaeniis oblique obovatis compressiusculis apiculatis hispidis demum saepe glabrescentibus. ♃ — Batrachium aquat. E. Meyer.

α. **natans**, — foliis superioribus longe petiolatis natantibus 3—5lobatis, lobis integris vel grosse 2—3crenatis, submersis subsessilibus setaceo-multifidis.

1) **truncatus** Koch, — foliis natantibus basi truncatis.

2) **quinquelobus** Koch, — fol. nat. obtuse 5lobis, lobis integris.

β. **terrestris**, — caule brevi adscendente dense folioso; foliis omnibus setaceo-multifidis, laciniis brevibus rigidulis.

Mai—August. In stehenden Gewässern und Bächen, gemein; die Form α. 2) seltner; β. auf überschwemmt gewesenem Boden besonders am Rande von Tümpeln, weniger häufig.

Stengel 1—2'. bei β. oft nur wenige Zoll lang, nach oben zu meist ästig, stumpf 4—5kantig und hohl. Die oberen schwimmenden Blätter lang

gestielt, unterseits häufig mit kleinen anliegenden Härchen, mehr oder weniger nierenförmig, zuweilen an der Basis fast gestutzt, 3—5lappig, die Lappen abgerundet, ganz oder vorne mit 2—3 grossen Kerbzähnen. Die untergetauchten Blätter kurz gestielt oder die oberen fast sitzend, im Umfange fast nierenförmig oder rund, die Zipfel wiederholt gabelspaltig in feine borstliche Zipfel gespalten und zwar vom Blattstiel an erst 3gabelig, dann wiederholt 3gabelig und zuletzt 2gabelig, nach allen Seiten schlaff abstehend, beim Herausziehen aus dem Wasser zusammenfallend. Nebenblätter dünnhäutig, scheidenförmig dem Blattstiel angewachsen, in ein frei abstehendes, rundliches Oehrchen auslaufend, in der Jugend anliegend behaart. Blüthenstiele den Blättern gegenüberstehend, einzeln, von der Länge des schwimmenden Blattes oder dasselbe etwas überragend, gegen die Spitze ein wenig verdünnt. Blumenblätter weiss, an der Basis gelb, rundlich-verkehrt-eiförmig bis -keilförmig, in einen ganz kurzen Nagel zusammengezogen, 2—4mal so lang als der Kelch; Honiggrube gelb, oval, ringsum mit einem fast gleich hohen Rande umgeben. Staubgefässe zahlreich, länger als das Fruchtknotenköpfchen. Griffel sehr kurz und dick, mit breiter, abgerundeter und zurückgekrümmter Narbe und oval-länglichen Narbenpapillen. Fruchtboden fast kugelig, zottig behaart. Früchte schief verkehrt-eiförmig, schwach zusammengedrückt, von der etwas seitlich stehenden Griffelbasis kurz gespitzt, der Quere nach wellig-gerunzelt und besonders auf dem Rücken mit kurzen steifen Haaren besetzt, die bei der Reife oft abfallen.

Es soll nach Godron auch bei dieser Art eine Form mit lauter untergetauchten, borstlich getheilten Blättern vorkommen; sie wurde aber im hiesigen Gebiete noch nicht gefunden, scheint überhaupt selten zu sein und ist bisher stets mit der folgenden Art verwechselt worden.

In wie weit die Namen R. heterophyllus Web., R. peltatus Schrnk. R. trichophyllus Chaix, R. capillaceus Thuill., R. panthotrix Bert., R. caespitosus Thuill., R. minutus Döll, R. aquatilis var. succulentus Koch sich auf Formen dieser oder der folgenden Art beziehen, ist nicht zu ermitteln, und ziehe ich es vor, um Irrthümer zu vermeiden, von dem Gebrauche dieser Namen ganz abzusehen.

2. **R. paucistamineus** Tausch., — caule obtusangulo; foliis plerumque conformibus submersis furcato-setaceo-multifidis, laciniis flaccidis *undique divergentibus*, rarius foliis superioribus natantibus *peltatis* profunde 3—5partitis vel ternatis, lobis 3angulari-obovatis antice *inciso-dentatis vel fissis;* pedunculis aequalibus folia natantia non aequantibus; fovea nectarifera petalorum *rotunda inferne margine elevato* circumdata; staminibus ovariorum capitulo longioribus; stylo manifesto, stigmatibus *oblongis* oblique adscendentibus, papillis *elongato-cylindricis*; receptaculo subgloboso villoso; achaeniis oblique obovatis compressiusculis apiculatis hispidis rarius glabrescentibus. ♃. — R. trichophyllus Godr.

α. **Petiveri** (Koch), — foliis superioribus petiolatis natantibus peltatis profunde 3—5partitis, lobis 3angulari-obovatis antice inciso-dentatis vel fissis.

β. **fluitans** Godr., — foliis omnibus submersis setaceo-multifidis, floribus mediocribus. — R. paucist. Tsch., R. trichophyllus *α.* fluitans Godr.

γ. **Drouetii** (Schultz), — minor, gracillimus; foliis omnibus submersis setaceo-multifidis; floribus minimis; achaeniis minoribus omnino glabris vix apiculatis.

δ. **terrestris** Godr., — caule brevi dense folioso; foliis omnibus setaceo-multifidis, laciniis brevibus rigidulis. — R. trichoph. *β.* terrestris Godr.

Mai — August. In stehenden Gewässern, in der Var. *β.* häufig; seltner *α.*, meist mit *β.* vermischt, in grosser Menge seit mehreren Jahren in der Gremitz bei Wolgast beobachtet; *γ.* bis jetzt nur in Wiesengräben beim Peenemünder Vorwerk gefunden; *δ.* an Grabenrändern bei Zinnowitz auf Usedom.

Eine mit der vorhergehenden vielfach verwechselte Art, die im getrockten Zustande nicht immer leicht zu erkennen ist. Sie entwickelt denselben Formenkreis; die untergetauchte Form mit lauter fein zertheilten Blättern ist aber die vorherrschende, während es bei R. aquatilis die mit schwimmenden Blättern ist. Hat man die Pflanze in ihren verschiedenen Formen erst einmal richtig erkannt, so wird man sie lebend nicht verwechseln.

Sie unterscheidet sich von R. aquatilis durch die gleichmässig dicken, kürzeren, bei der schwimmenden Form die Blattlänge nicht erreichenden Blüthenstiele, kleinere, oft sehr kleine Blüthen, durch das runde, unten mit einem höheren Rande versehene Honiggrübchen, welches bei der vorigen Art eine mehr ovale Gestalt und einen fast gleich hohen Rand besitzt, durch einen etwas längeren Griffel, der bei der Fruchtreife zuweilen verschwindet, mehr anfgerichtete, schmälere Narben und dünnere, längere Narbenpapillen.

Die Var. *α.* Petiveri unterscheidet sich noch hinlänglich durch die Gestalt ihrer schwimmenden Blätter. Sie sind fast schildförmig, tief 5lappig, öfter auch gedreit, die Lappen fast 3seitig und vorne tiefer eingeschnitten-gezähnt, dagegen sind die Lappen bei R. aquatilis mehr abgerundet und mit grossen, rundlichen Kerbzähnen versehen.

Die Grösse der Blüthen, die Form der Blumenblätter sowie die Zahl der Staubgefässe ist auch bei dieser Art veränderlich; doch sind die Blüthen immer kleiner als bei R. aquatilis.

R. Drouetii Schultz stimmt nach einem mir vom Autor mitgetheilten Exemplare völlig mit der hiesigen unter *γ.* aufgeführten Pflanze überein. Sie ist ein in allen Theilen kleinerer R. paucistam. *β.* fluitans, nur sind die Früchte von Anfang an völlig kahl, etwas mehr gedunsen und fast ganz ohne Spitze. In dem Jahre, wo ich die Pflanze zuerst sammelte, war sie an ihrem Standorte häufig, in dem darauf folgenden trocknen Jahre aber wegen Wassermangel der Gräben nicht erschienen. Später habe ich den Standort nicht wieder besucht. Die Pflanze verdient noch einer weiteren Beobachtung.

3. **R. divaricatus** Schrank, — caule 4*gono*: foliis omnibus conformibus submersis furcato-setaceo-multifidis, laciniis *rigidis brevibus*, primariis trichotome- caeteris dichotome-ramificatis, omnibus divaricatim in *planum orbiculare* dispositis: pedunculis folio

multo longioribus versus apicem attenuatis; fovea nectarifera petalorum rotunda inferne elevato-marginata; staminibus ovariorum capitulo longioribus; stylo *manifesto*, stigmatibus linearibus; receptaculo subgloboso villoso: achaeniis oblique obovatis compressiusculis longius apiculatis hispidis saepe glabrescentibus. ♃ — R. circinatus Sibth. R. stagnatilis Wallr. Batrach. divar. Wimm.

Juni — August. In stehenden und fliessenden Gewässern, sehr häufig; auch im Salzwasser mit der folgenden Art.

Eine sehr beständige Art, die noch niemals mit schwimmenden Blättern beobachtet wurde. Sie ist leicht kenntlich an folgenden Merkmalen. Der Stengel ist stark verästelt, in tieferem Wasser oft bis 3' lang, dünn, 4seitig, seltner 3seitig, weniger hohl. Die stets gleichgestalteten Blätter sind fast sitzend, gegen die langen Stengelglieder besonders klein, nur 4—8''' im Durchmesser, die Zipfel sind in einer kreisrunden Fläche starr ausgebreitet und bleiben auch nach dem Herausziehen aus dem Wasser in derselben Ebene und ihre Verästelung ist sehr charakteristisch für diese Art. Die 3 Hauptrippen des sehr kurzen Blattstiels bilden bei ihrem Austritt aus der Scheide 3 divergirende Hauptzipfel, die sich dann gleich über der Basis wieder 2gabelig verästeln und diese Bifurcationen wiederholen sich mehrere Male in Zwischenräumen von einer Linie und stets in derselben Ebene. Die Nebenblätter sind dem kurzen Blattstiele der ganzen Länge nach angewachsen und ungeöhrt. Blüthenstiele 6—8mal so lang als die Blätter. Der Griffel ist länger als bei den vorhergehenden Arten, die Narbe schmal-linienförmig und die kleineren Früchte sind von dem deutlichen Griffel länger bespitzt.

** Stamina ovariorum capitulo breviora.

4. **R. Baudotii** Godr. (1839), — caule *tereti*; foliis aut difformibus, superioribus natantibus glabris profunde 3 partitis vel ternatis, lobis cuneatis antice inciso-crenatis vel fissis, submersis furcato-setaceo-multifidis, aut conformibus omnibus submersis setaceo-multifidis; pedunculis *folio 2—3plo longioribus* versus apicem attenuatis; fovea nectarifera petalorum subrotunda, inferne elevato-marginata; staminibus *ovariorum capitulo brevioribus*; stylo subnullo, stigmatibus oblongis recurvatis; receptaculo *oblongo-conico pilosulo*; achaeniis oblique *obovato-semicircularibus* apiculatis glabris. ♃

α. **natans** Marss., — foliis superioribus natantibus 3partitis, lobis obovato-cuneatis apice grosse vel inciso-crenatis, in medio plerumque fusco-maculatis.

β. **Godronii** Marss., — foliis super. natantibus profunde flabelliformi-3partitis, lobis 3angulari-cuneatis subpetiolulatis, apice 3—4fidis. — R. Baudotii Godr. Essai sur les Renoncules fig. IV.

γ. **marinus** (Fries.), — foliis omnibus submersis trichotome setaceo-multifidis, infimis petiolatis. — Batrachium marinum Fr. Nov. fl. suec. mant. III p. 51 (1842). R. Baudotii *β.* submersus Godr. Flore de France (1848).

δ. **terrestris** Godr., — caule brevi; foliis plerumque omnibus setaceo-multifidis, laciniis brevioribus rigidulis.

Mai — August. In salzhaltigem Wasser längs der ganzen Küste verbreitet; *α.* in Gräben und vom Seewasser überschwemmten Vertiefungen, häufig, selten an ausgetrockneten Stellen in *δ.* übergehend; *β.* mehr vereinzelt unter der Hauptform und Uebergangsform in *γ.*; *γ.* in tieferem Wasser, z. B. bei Barth, Wiek bei Greifswald, Mönchgut und in ungeheurer Menge in der Peene so weit das Wasser brakisch ist, ungefähr vom Achterwasser an bis zum Ausflusse.

Diese lange übersehene, charakteristische Art gehört ausschliesslich dem Salzwasser an. Sie zeichnet sich vor allen übrigen Arten aus durch die Kahlheit aller ihrer Theile, durch den runden hohlen Stengel, breit scheidenförmige Nebenblätter, durch die langen, die Blätter um das Doppelte bis Dreifache überragenden Blüthenstiele, durch die kürzeren Staubgefässe, welche die Höhe des Fruchtknotenköpfchens kaum erreichen, es niemals überragen, durch den verlängerten, länglich-kegeligen Fruchtboden, der nur dünn mit längeren Haaren besetzt ist und durch die sehr zahlreichen, nach oben zu mehr verbreiterten, eine fast halbkreisförmige Gestalt besitzenden, stets kahlen Früchte. — Im Uebrigen ist die Pflanze in Beziehung auf Grösse, Form der schwimmenden Blätter und Gestalt der Blumenblätter sehr veränderlich. Die Grösse variirt von wenigen Zoll bei *δ.* bis über 3' bei *γ.* Die schwimmenden Blätter sind stets durch die sehr tiefe Theilung und die keilförmigen Lappen ausgezeichnet, bei der Var. *α.* haben sie in der Mitte häufig einen braunen Flecken. Wenn die Blätter der untergetauchten Form *γ.* einer schnellern Strömung des Wassers ausgesetzt sind, wie es hier an einigen Lokalitäten in der Peene der Fall ist, so strecken sie sich mehr und die Pflanze erhält dann eine nicht geringe Aehnlichkeit mit R. fluitans Lam., der sich aber durch den kahlen, niedrigen Fruchtboden ausser den übrigen Merkmalen sogleich unterscheidet.

Godron ertheilt dieser Art einen verlängerten Griffel. Bei genauer Untersuchung findet man aber die länglich-cylindrischen Narbenpapillen bis dicht an den Fruchtknoten verbreitet; es kann daher eigentlich nur von einer Narbe die Rede sein.

Die Angabe Koch's sowohl in der Synopsis wie auch in dem Taschenbuche, dass die Staubgefässe länger als das Fruchtknotenköpfchen sind, beruht offenbar auf einem Schreibfehler.

R. fluitans Lam. (R. fluviatilis Web. R. peucedanifolius All.) soll in der Peene und Tollense bei Demmin gefunden sein, was der Lokalität nach sehr wahrscheinlich erscheint. Ich habe aber bisjetzt keine Ex. von dort zur Ansicht bekommen können, und wage es desshalb nicht, die Pflanze unter die Bürger unserer Flora aufzunehmen. Sie theilt mit der letzten Art die kurzen Staubgefässe, unterscheidet sich aber von allen vorhergehenden durch den kahlen Fruchtboden, durch die lang gestreckten fast parallel vorwärts gerichteten Blattzipfel, meist grössere Blüthen und grössere, ganz kahle, verkehrt-eiförmige, gedunsene, mit einem kleinen, ein wenig unterhalb des abgerundeten Scheitels nach innen zu aufgesetzten Spitzchen versehene Früchte.

Sect. II. **Euranunculus** Gr. et Godr. Flores flavi Fovea nectarifera squamula tecta (excepto R. scelerato) Achaenia plerumque marginata, laevia, tuberculata, muricata vel rugulosa.

A. Folia indivisa.

5. **R. Flammula** L., — caule erecto adscendente vel prostrato saepe radicante multifloro, internodiis *rectis*; foliis ellipticis lanceolatisve, inferioribus in petiolum longum angustatis, superioribus sessilibus; achaeniis subrotundo-obovatis turgidis laevibus obsolete marginatis, *apiculo brevi obtusiusculo* terminatis ♃.

β. **radicans** Nolte, — caule tenuiore prostrato ad nodos radicante; foliis inferioribus lanceolatis, superioribus linearibus; floribus minoribus. — R. reptans Aut. plur. non L.

Juni — September. Auf nassen Wiesen, an Teichen und Gräben, überall gemein.

Stengel ½ — 1½' h., röhrig, kahl und wenig ästig. Die lang gestielten Wurzelblätter 1 — 1½" l., zuweilen schwach gezähnelt. Blumenblätter gelb, in der Grösse veränderlich. Blüthenstiele gefurcht. Die kleinen, ein wenig zusammengedrückten Früchte mit einem sehr kurzen stumpfen Spitzchen gekrönt.

6. **R. reptans** L., — caule *filiformi* prostrato ad nodos radicante, internodiis *sursum arcuatis*; foliis linearibus inferioribus longe petiolatis; ramis sub-1floris; achaeniis subrotundo-obovatis turgidis laevibus obsolete marginatis, apiculo recto *apice recurvato* terminatis ♃.

Juni — August. Am Rande von Seen und Flüssen. Stralsund: am Borgwall- und Pütter-See in grosser Menge. Greifswald: am Jeserschen See (Zbl.). Wolgast: an der Peene zwischen der Schneidemühle und der Cisa, bei Malzow und Zecherin. Usedom: am grossen und kleinen Krebssee bei Häringsdorf.

Ist der Var. *β.* der vorigen Art zwar ähnlich, aber in allen Theilen kleiner und unterscheidet sich durch den fadenförmigen, kriechenden, selten über 6" langen, an den Knoten wurzelnden Stengel, dessen Glieder einen nach oben gekrümmten Bogen bilden, durch linienförmige, meistens nur 1‴ breite Blätter, wovon sich an den Knoten gewöhnlich nur eins ausbildet und die zweite Scheide blattlos bleibt, durch viel kleinere Blüthen und durch das längere, am Ende zurückgekrümmte Fruchtspitzchen.

Die Pflanze tritt an ihren Standorten in günstigen Jahren massenhaft auf und überzieht ganze Strecken an den Ufern, bleibt sich aber gleich und geht nicht in R. Flammula über.

7. **R. Lingua** L., — caule *stricte erecto* multifloro; foliis *elongato-lanceolatis* subdenticulatis; achaeniis compressis marginatis laevibus, rostro *lato breviter ensiformi.* ♃

Juni — August. In Gräben, an Teichen und Flüssen, häufig.

Stengel 2 — 4' h., an den unteren Knoten quirlförmig wurzelnd und

Ausläufer treibend, kahl oder behaart. Blätter 4—12" l., mit scheidiger Basis sitzend. Blüthenstiele lang, stielrund und glatt, getrocknet gerieft. Blüthen gross, bis 1" im Durchmesser, glänzend goldgelb.

8. **R. Ficaria** L., — caule adscendente; foliis longe petiolatis *subrotundo-cordatis*, inferioribus repandis, superioribus angulatis; pedunculo terminali; calyce 3sepalo. ♃ — **Ficaria verna** Huds. F. ranunculoides Mönch.

März — April. Auf feuchtem, humusreichem Boden, in Wäldern, Gärten und Hecken, häufig.

Wurzel theils aus ästigen Fasern, theils aus walzig-keulenförmigen Knollen bestehend. Stengel saftig, aufsteigend, zuweilen wurzelnd, 6—8" h. Kelch mitunter mehr als 3blätterig. Blumenblätter gewöhnlich 9, seltner mehr, schmal elliptisch. Früchte verkehrt-eiförmig, stumpf, nur selten ausgebildet. Die Pflanze vermehrt sich meistens durch kleine, sich in den Blattachseln entwickelnde Knollen.

B. Folia divisa, lobata vel multifida. Achaenia laevia.

* Pedunculus teres nec sulcatus.

9. **R. auricomus** L., — caule erecto; foliis radicalibus longe petiolatis *reniformibus crenatis*, 3-multifidis, rarius indivisis, caulinis sessilibus digitato-partitis, laciniis linearibus divergentibus; achaeniis suborbiculatis ventricoso-convexis anguste marginatis *velutinis*, rostro *uncinato*. ♃

Mai. In feuchten Laubwäldern und Gebüschen, verbreitet.

Wurzelstock abgebissen, dicht mit Fasern besetzt. Stengel bis 1' h., fast ganz kahl, vielblüthig. Gestalt der Blätter sehr veränderlich, bald nierenförmig ungetheilt, bald 3—5theilig, mit eingeschnittnen Lappen. Blüthenstiele stielrund nebst den Kelchen mit anliegenden Haaren besetzt. Blüthen goldgelb, die ersten Frühlingsblüthen zuweilen ohne Blumenblätter. Fruchtboden kahl.

10. **R. acer** L., — caule erecto petiolisque *adpresse pilosis*; foliis radicalibus longe petiolatis *palmato-3—5partitis*, segmentis subrhombeis inciso-dentatis, dentibus angustis acutis, caulinis conformibus, superioribus sessilibus 3partitis, laciniis linearibus; achaeniis lenticulari-compressis marginatis *glaberrimis*, rostro *brevi subcurvato*. ♃

Juni — August. Auf Wiesen, Grasplätzen, in Wäldern, gemein.

Wurzelstock schief. Stengel 1—2' h., vielblüthig, mit anliegenden Haaren. Blätter in der Mitte oft schwarzbraun gefleckt, unterseits zuweilen stark seidenhaarig. Blüthenstiele stielrund mit anliegenden Haaren. Blumenblätter mittelgross, goldgelb. Fruchtboden kahl.

11. **R. lanuginosus** L., — caule erecto *petiolisque hirsutis*; foliis radicalibus petiolatis palmato 3—5partitis, segmentis *lato-*

obovatis 3fido-incisis et acute dentatis, caulinis conformibus, superioribus 3partitis, laciniis oblongo-lanceolatis; achaeniis lenticulari-compressis marginatis, rostro achaenium dimidium subaequante apice *uncinato-convoluto.* ♃.

Mai — Juni. In schattigen Laubwäldern, verbreitet.

Wurzelstock abgebissen, mit zahlreichen dicken Fasern. Stengel 1 — 3′ h., nebst den Blattstielen mit langen abstehenden Haaren besetzt, ästig und vielblüthig. Blätter zuweilen mit bräunlichen Flecken. Blüthenstiele stielrund, behaart. Blumenblätter dunkelgelb, ziemlich gross. Fruchtboden kahl. Fruchtschnabel mit breiter Basis, an der Spitze hakenförmig eingerollt, fast halbsolang als die Frucht.

** Pedunculus sulcatus.

12. **R. polyanthemos** L., — caule erecto; foliis radicalibus petiolatis *palmato-3—5partitis*, segmentis 3fidis vel 3partitis et incisis, laciniis sublinearibus; receptaculo *setoso*; achaeniis lenticulari-compressis marginatis, rostro *brevi uncinato.* ♃.

Juni — Juli. In Wäldern und Gebüschen, hin und wieder. Insel Zingst: Schlossplatz (Zbl.). Auf Hiddensee und Ummanz (Zbl.). Rügen: Gr. Zicker (Münter), Sellin in der Granitz (Zbl.). Lassan: bei Bauer auf dem rauhen Berge, im Zemitzer Holz (Zbl.). Wolgast: im Jägerhöfer und Buddenhäger Holze. Demmin: Devener Holz. Usedom: Gebüsch an der Nordspitze der Insel.

Hat grosse Aehnlichkeit mit R. acer, unterscheidet sich aber leicht durch meist schmälere Blattzipfel, gefurchte Blüthenstiele, grössere Blüthen und einen behaarten Fruchtboden. Die Behaarung des Stengels ist veränderlich, doch ist er unten meistens abstehend-, oben anliegend-behaart.

13. **R. repens** L., — caule erecto vel adscendente, *stolonibus repentibus*; foliis radicalibus longe petiolatis *ternatis biternatisque*, foliolis 3fidis inciso-dentatis; calyce *patente*; achaeniis lenticulari-compressis marginatis *subtiliter impresso-punctatis*, rostro apice uncinato. ♃.

Juni — September. Auf Wiesen, an Gräben und feuchten Orten, gemein.

Stengel 1 — 1½′ h., kahl oder abstehend behaart, aus der Achsel der Wurzelblätter liegende, wurzelnde, oft blüthentragende Ausläufer aussendend. Blättchen des dreizähligen Blattes gestielt, das mittlere am längsten gestielt. Früchte umgekehrt-eiförmig, flach zusammengedrückt, durch die Lupe gesehen, eingedrückt-punktirt, mit schwach gekrümmtem Schnabel. Fruchtboden borstig. — Wegen der 3zähligen Blätter nur mit den beiden Folgenden zu verwechseln, die sich aber sogleich durch den zurückgeschlagenen Kelch unterscheiden.

14. **R. bulbosus** L., — caule erecto *basi bulbiformi incrassato*; foliis radicalibus petiolatis ternatis biternatisve, foliolis 3fidis inciso-dentatis, *calyce reflexo*; achaeniis lenticulari-compressis marginatis laevibus, rostro brevissimo apice curvato. ♃.

Mai — Juni. Auf Aeckern, Hügeln, an Wegen, gemein.

Stengel 6—10'' h., mehr oder weniger behaart, an der Basis verdickt und von den Blattscheiden zwiebelförmig umschlossen, ohne Ausläufer. Kelchblätter völlig zurückgeschlagen, mit der Unterseite dem Blüthenstiele anliegend. Blüthen goldgelb. Früchte fast kreisrund, bei schwacher Vergrösserung glatt, bei starker aber auch fein punktirt erscheinend, mit sehr kurzem, kaum gekrümmtem Schnabel. Fruchtboden etwas behaart.

C. Folia divisa. Achaenia rugulosa, tuberculata vel echinata.

15. **R. sardóus** Crntz. (1762), — caule erecto; foliis radicalibus petiolatis *ternatis*, foliolis 3—5 partitis inciso-dentatis; pedunculis sulcatis; calyce *reflexo*; achaeniis lenticulari-compressis marginatis *ante marginem serie tuberculorum notatis* vel in disco adspersis, rostro brevissimo obliquo. ⊙ — R. Philonotis Ehrh. (1788), R. hirsutus Curt.

Mai—August. Auf feuchtem, lehmigem Boden, auf Wiesen, hin und wieder. Hiddensee: bei Grieben. Barth: Frauendorf, Altenhagen und Kenz. Dars: Ahrenshop (Zbl.). Greifswald: Kemnitz, Levenhagen und Neuenkirchen (Münter). Loitz: Koppel bei Trantow. Anclam: Wolfradtshof (Zbl.). Usedom: zwischen Puddagla und Stoben.

Hat die grösste Aehnlichkeit mit R. bulbosus und ist im blühenden Zustande nur schwierig durch den nicht zwiebelig verdickten, mit längeren, horizontal abstehenden Haaren besetzten Stengel, durch die mehr gelblichgrüne Farbe der Blätter, sicher aber durch die Früchte, die vor dem Rande mit einer Reihe kleiner, stumpfer Höckerchen, von welchen sich selten einige auf die Mitte der Frucht verlieren, besetzt sind, dann durch den zwar schiefen, aber nicht an der Spitze gekrümmten Schnabel, sowie durch die einjährige Dauer zu unterscheiden.

16. **R. sceleratus** L., — caule erecto ramoso; foliis inferioribus palmato-3partitis, segmentis cuneatis inciso-crenatis, superioribus 3fidis, laciniis linearibus; calyce reflexo; achaeniis *minutis* obovatis in medio utrinque *rugulosis*, margine lato incrassato spongioso obtuso *sulco exarato* cinctis. ⊙

Juni—September. In Gräben, Sümpfen, an Ufern, gemein.

Stengel 1/2—2' h., meistens kahl und sehr ästig. Blätter glänzend, dicklich-saftig. Blüthen klein, citrongelb. Honiggrube wie bei Batrachium ohne Schuppe. Fruchtknotenköpfchen länglich-walzenförmig. Früchte sehr klein und zahlreich, hellgrün, auf beiden Seiten mit etwas runzlichem Mittelfelde, das von einem schwammigen, breiten und stumpfen, statt des Kiels von einer feinen Furche durchzogenen Fruchtrande umgeben ist. Griffel fast fehlend.

17. **R. arvensis** L., — caule erecto; foliis radicalibus integris dentatis vel 3fidis, *caulinis ternatis*, foliolis petiolulatis 3—multifidis, laciniis cuneiformibus vel linearibus; achaeniis *magnis* plano-compressis *spinosis tuberculatis* reticulatisve, margine prominulo carinato utrinque spinoso dentatove cinctis, rostro *elongato* obliquo. ⊙

Juni — August. Auf Aeckern zwischen dem Getreide häufig.

Stengel ½ — 1½' h. Wurzelblätter verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, an der Spitze gezähnt oder 3spaltig, die folgenden immer feiner zertheilt, die obersten mit schmal-linienförmigen Zipfeln. Blüthen blassgelb. Früchte in geringer Zahl, 5 — 7, gross, bis 3''' lang, schief-eiförmig, auf beiden Seiten flach, mit ungleichen pfriemlichen Stacheln besetzt. Der Rand tritt als eine erhabene Leiste hervor und ist beiderseits mit einer Reihe von längeren und stärkeren Stacheln bewaffnet. Schnabel aus breiter Basis pfriemlich, nur wenig kürzer als die Frucht. — Variirt mit Früchten, welche nur mit stumpfen Höckern besetzt sind und mit völlig wehrlosen Früchten. Beide Varietäten kommen höchst selten vor und wurden bei uns noch nicht beobachtet.

Trib. III. HELLEBOREAE DC. Calycis et corollae aestivatio imbricata. Petala varia vel 0. Antherae extrorsae. Capsulae folliculares introrsum dehiscentes, pleiospermae.

7. CALTHA L. Calyx corollinus, 5sepalus. Corolla 0. Capsulae 5 — 10, introrsum dehiscentes, polyspermae. XIII. Pol.

1. **C. palustris** L, — caule adscendente; foliis profunde cordato-orbicularibus crenatis glabris. ♃

April — Juni. Auf nassen Wiesen, an Gräben, gemein.

Stengel 1 — 1½' h. Wurzelblätter lang gestielt, die oberen Stengelblätter nierenförmig, fast sitzend, der sehr kurze Stiel in eine häutige, umfassende Scheide verbreitert. Blüthe bis 1'' im Durchmesser, goldgelb. — Kuhblume.

8. TROLLIUS L. Cal. corollinus, 5 — polysepalus, deciduus. Petala sepalis minora, unguiculata, lamina linearis plana, basi fovea nectarifera nuda. Capsulae plurimae sessiles polyspermae. XIII. Polyg.

1. **T. europaeus** L., — caule erecto 1floro; foliis palmato-5partitis, segmentis rhombeis 3fidis incisis serratisque; sepalis 10 — 14 in globum fere conniventibus. ♃

Mai — Juli. Auf nassen Wiesen stellenweise. Sehr häufig im Flussgebiet der oberen Peene von Anclam bis Demmin, dann der Trebel und Recknitz. Barth: Redebasser Wiesen, bei Saatel. auf dem Glewitz (Holtz). Rügen: bei Pansewitz, Bergen, in der Garvitz, beim Putbusser Badehaus, bei Sagard. Greifswald: Hanshagen, Grubenhagen. Potthagen, Sanz, Reinberg (Münter). Wolgast: Steinfurt und Wahlendow (Zbl.), Boltenhagen (Tesch) und bei Ernsthof.

Stengel 1 — 1½' h., kahl. Wurzelblätter lang gestielt, die oberen Stengelblätter sitzend. Blüthen einzeln an der Spitze des Stengels, bis 1½'' gross, mit gelben kuglig-zusammenneigenden Kelchblättern. Blumenblätter von der Länge der Staubgefässe, 10 — 16, sehr schmal mit noch schmälerem Nagel, dottergelb. Kapseln zahlreich, mit Querrunzeln und langem Griffel.

9. **AQUILEGIA** Tourn. Cal. corollinus 5sepalus. Petala 5, cucullato-infundibuliformia, deorsum calcarata, margine limbi obliqui inter sepala affixa. Stamina numerosa, interiora sterilia squamaeformia. Capsulae 5 discretae. XIII. 5.

1. **A. vulgaris** L., — foliis 2ternatis, foliolis 3lobis crenatis, crenis rotundatis; calcaribus apice hamatis, staminibus laminam paulum superantibus. ♃.

Juni—Juli. In Wäldern, auf Hügeln. Rügen: in der Stubnitz auf den Crampasser Bergen, ausserdem hin und wieder verwildert.

Wurzelstock mehrköpfig. Stengel oben ästig, 1—3' h. Wurzelblätter lang gestielt, unterseits graugrün. Blüthen gross, blau oder violett, nickend. Kelchblätter länglig-eiförmig, etwa um ein Drittel länger als die Platte der Blumenblätter. Sporn der Blumenblätter allmälig verschmälert, an der Spitze fast zirkelförmig in einen einwärts gerichteten Haken gekrümmt; die Platte um die Hälfte kürzer als der Sporn. Die innersten Staubgefässe nicht ausgebildet, in 8—10 lanzettliche, am Rande wellig-krause Schuppen umgeändert. — Akelei.

10. **DELPHINIUM** Tourn. Cal. corollinus 5sepalus, sepalum superius calcaratum. Petalum unicum calcaratum, calcare calycis inclusum (vel petala 4, duo superiora calcarata et calcare calycis inclusa). Capsulae 1 (3—5), polyspermae. XIII. 3.

1. **D. Consólida** L., — caule divaricatim ramoso; racemis paucifloris, pedicellis bractea longioribus; corolla *gamopetala*; capsula glabra. ☉

Juni—September. Auf Ackern, häufig.

Stengel 1—2' h. Untere Blätter gestielt, dreizählig-vieltheilig, obere sitzend, meistens 3theilig mit linienförmigen Zipfeln. Blüthen azurblau, selten weiss. Sporn bis 1" l. Nur eine Kapsel. Samen kantig, schwarz, mit häutigen Schüppchen dicht bedeckt. — Rittersporn.

Trib. IV. PAEONIEAE DC. Antherae introrsae. Bacca (vel capsula pleiosperma).

11. **ACTAEA** L. Cal. 4sepalus, caducus. Cor. 4petala, petala staminiformia basi nuda. Bacca 1locularis; semina biserialia, placentae unilaterali longitudinaliter affixa. XIII. 1.

1. **A. spicata** L., — foliis 2ternatis vel ternato-duplicato-pinnatifidis, foliolis ovatis oblongisve inciso-serratis; racemis ovatis; baccis ellipticis nigris. ♃

Mai—Juni. In schattigen Laubwäldern, hin und wieder. Rügen: Granitz, Stubnitz, Bisdamitzer Ufer, Insel Pulitz. Barth: alte Burg bei Löbnitz,

an der Südwestseite des Hanshäger Holzes (Holtz). Damgarten: Pantlitzer Schlossberg. Tribsees: Cavelsdorf. Wolgast: Mühlenthal. Usedom: Zinnowitzer Dünenholz, Strekelberg.

Stengel 1—3' h., an der Basis von heutigen Schuppen umgeben. Blätter 2—3, von dreieckigem Umrisse, das untere sehr gross. Blüthen weiss, in kurzer, gestielter Traube, mit linienförmigen Blumenblättern und einem Fruchtknoten. Beeren glänzend schwarz. Samen plattgedrückt, halbkreisrund, 5—8, 2reihig auf der einen Seite der Beere. — Christophskraut.

2. Fam. BERBERIDACEAE Vent.

Kelchblätter 3, 6, 9, in mehreren wechselständigen Kreisen. Blumenblätter und Staubgefässe in gleicher Anzahl mit den Kelchblättern und vor diesen stehend, selten mehr Blumenblätter als Kelchblätter, unterständig dem Fruchtknoten eingefügt. Antheren 2fächerig; Fächer nach Aussen mit einer Klappe von der Basis bis zur Spitze elastisch aufspringend. Fruchtknoten einzeln, einfächerig. Frucht eine Beere, seltner eine Kapsel. Keimling gerade, in der Achse des Eiweisses.

Meistens Sträucher mit gelbem Holze, wechselständigen, oft büschelförmig zusammengedrängten, auch zusammengesetzten, häufig dornig-gesägten Blättern.

Diese kleine Familie, die in der Europäischen Flora nur wenige Repräsentanten zählt, ist durch die vor den Kelchblättern stehenden Blumenblätter und durch die klappig aufspringenden Antherenfächer vor allen übrigen ausgezeichnet.

1. BERBERIS.

1. **BERBERIS** L. Cal. 6sepalus. Petala 6, intus basi 2glandulosa. Bacca 2—8sperma. VI, 1.

1. **B. vulgaris** L., — foliis fascienlatis obovatis ciliato-serratis, basi spinis 3partitis; racemis pendulis multifloris. ♄

Mai—Juni. Auf Hügeln, in Gebüschen. Rügen: in der Bobbiner Koppel, schon seit 100 Jahren. Greifswald: im Gladrower und Wrangelsburger Walde (Zbl.). Anclam: im Quilower Walde (Zbl.). Sonst häufig angepflanzt.

Strauch 4—6' h., mit grauer Rinde und gelblichem Holze. Blumenblätter gelb, concav zusammenneigend. Staubgefässe 6, durch einen äusseren Reiz elastisch auf die Narbe springend, sich dann aber langsam wieder zurückbiegend. Beeren scharlachroth, länglich-walzenförmig, mit 2 länglichen Samen. — Berberitze.

3. Fam. NYMPHAEACEAE DC.

Kelch 4—6blätterig. Blumenkrone regelmässig, vielblätterig. Blumenblätter allmälig in die Staubgefässe übergehend, unterständig oder auf dem den Fruchtknoten überziehenden Blüthenboden eingefügt. Fruchtknoten 1, mehrfächerig, Fächer vieleiig; Eichen an den Wänden der Fächer. Frucht eine lederartige Beere. Keimling ausserhalb des Eiweisses im bleibenden Keimsack eingeschlossen.

Wasserpflanzen mit starkem, kriechendem Wurzelstocke, lang gestielten, schwimmenden, lederartigen Blättern und lang gestielten Blüthen, die sich zur Blüthezeit über das Wasser erheben.

1. NYMPHAEA. 2. NUPHAR.

1. **NYMPHAEA** L. Calyx 4sepalus, intus coloratus. Petala numerosa fovea nectarifera destituta. Stigma patelliforme, multiradiatum. XIII, 1.

1. **N. alba** L., — foliis subrotundis profunde cordatis integerrimis natantibus; stigmate 10—20radiato. ♃. — Castalia speciosa Salisb. C. alba Lk.

Juni—August. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern, verbreitet.

Blattstiele rund, nebst den Blüthenstielen mit Luftkanälen versehen, wovon die 4 in der Mitte stehenden grösser sind. Blätter schwimmend, lederartig bis 10'' im Durchmesser, die ersten untergetauchten dünnhäutig mit fast gestutzter Basis. Nebenblätter lanzettlich, schmal ausgerandet, frei. Blüthen 2—4'' im Durchmesser, schneeweiss, wohlriechend. Narbe tellerförmig, gross, vielstrahlig; Strahlen linienförmig, einwärts gekrümmt, gelb, an der Spitze orange. Frucht kugelförmig, mit den Narben der abgefallenen Staubgefässe bis zur Spitze besetzt. Samen von einem dünnhäutigen Samenmantel umgeben, eiförmig, glänzend graubraun. — Seerose.

Es sind in neuerer Zeit eine grössere Anzahl sehr nahe verwandter Arten aufgestellt worden, denen aber noch die sichere Begründung fehlt. Ich habe in unserem Gebiete noch keine derselben unterscheiden können, empfehle daher die Pflanze der besonderen Aufmerksamkeit der heimischen Botaniker. — Seerose.

2. **NUPHAR** Sm. Calyx persistens, 5sepalus, intus coloratus. Petala fovea nectarifera dorsali. Stigma orbiculare, integerrimum, repandum vel dentatum. XIII, 1.

1. **N. luteum** (L.) Sm. — foliis natantibus ovalibus profunde cordatis utrinque *glabris*; petiolis versus apicem *trigonis*; anthe-

ris *oblongo-linearibus*; stigmate plano, profunde umbilicato, integerrimo vel subrepando 10—20radiato. ♃ — Nymphaea lutea L. Nenuphar luteum Hayne.

Juli — August. In Seen und kleineren stehenden und langsam fliessenden Gewässern, häufig.

Vom Wachsthum der Nymphaea alba. Die schwimmenden Blätter lederartig, kahl, 6—8" l., auf 1/3 herzförmig eingeschnitten, mit meist genäherten Lappen, die ersten untergetauchten Blätter dünnhäutig mit weit geöffneter Bucht. Blattstiele gegen die Spitze dreikantig, die untere Kante abgerundet, mit zahlreichen Luftkanälen von gleichem Durchmesser, an der Basis häutig-scheidenförmig, ohne ein freies Nebenblatt. Blüthen von veränderlicher Grösse, bis 1½" im Durchmesser, wohlriechend. Blumenblätter 12—16, dottergelb, verkehrt-eiförmig oder rundlich, oft fast gestutzt, viel kürzer als die Kelchblätter. Antheren länglich-linienförmig, 3—4mal so lang als breit, mit fast parallelen Fächern. Narbe in der Mitte tief genabelt, gewöhnlich ganzrandig, oder zwischen den Strahlen etwas ausgeschweift; die zahlreichen Strahlen den Narbenrand nicht erreichend. Frucht flaschenförmig, vom stehenbleibenden Kelche umgeben. Samen eiförmig, glänzend gelbbräunlich. -- Mümelken.

2. **N. pumilum** (Timm v.) DC. — foliis natantibus ovalibus profunde cordatis subtus *tenuissime sericeis*; petiolis versus apicem *ancipitibus*; antheris *ovali-subquadratis*; stigmate convexo margine stellatim dentato vel sinuato, sub 10radiato. ♃ — Nymphaea lutea var. pumila Timm. N. minima Sm.

β. **intermedium** (Ledeb.), — antheris longioribus, stigmate margine sinuato-repando. — N. intermedium Led.

Juli — August. In Landseen, selten. Grimmen: in der Schaafwäsche bei Poggendorf. Franzburg: in einem Solle zwischen Gersdin und Dolgen mit Var. *β*. (Zbl.).

Der Vorigen durchaus ähnlich, aber in allen Theilen um die Hälfte kleiner und verschieden durch die gegen die Spitze zweischneidigen, nicht dreiseitigen Blattstiele, die kleinen, unterseits mit einem sehr feinen, seidenhaarigen Filz besetzten Blätter, durch die kürzeren, fast quadratischen Antheren und durch die convexe, gewöhnlich sternförmig gezahnte Narbe mit einer geringeren Anzahl, fast bis in den Narbenraud auslaufender Narbenstrahlen.

Man hat bei der Unterscheidung der beiden Nuphar-Arten bisher zuviel Gewicht auf die Gestalt der Narbe und die Länge der Narbenstrahlen gelegt. Wenn auch die angegebenen Verhältnisse die normalen sind, so nähert sich doch in manchen Exemplaren von N. pumilum die Narbe mehr der des N. luteum. Sie wird mitunter etwas in der Mitte vertieft, der Narbenrand ist weniger tief getheilt, oft nur fluchtig-ausgeschweift und die Narbenstrahlen treten mehr vom Narbenrande zurück. Verlängern sich dann zugleich noch die Antheren etwas aus dem Quadratischen ins Längliche, so entsteht noch eine grössere Hinneigung zu N. luteum, wie bei der Var. *β*. intermedium. Ob hierbei auch eine hybride Einwirkung von N. luteum, mit welchem N. pumilum häufig zusammen wächst, statthaben mag, wage ich für jetzt noch nicht zu entscheiden. Die Gestalt der Blattstiele und die Behaarung auf der Unter-

seite der Blätter fand ich sehr beständig, und letztere lässt sich auch an getrockneten Exemplaren, die ich von den verschiedensten Standarten Europa's zu vergleichen Gelegenheit hatte, stets mit Sicherheit erkennen. Der Abstand der Lappen des Blattes von einander ist sehr veränderlich, bald berühren sie sich, bald stehen sie weit auseinander.

N. intermedium Ledeb. fl. altaic. II, 274, kann ich nach der von Fries in Summa veget. p. 144 gegebenen, auf den Beobachtungen Anderson's beruhenden Beschreibung, von unserer Var. β. nicht trennen. Es soll nach Fries die Mitte zwischen N. luteum und N. pumilum halten, steht aber der Beschreibung nach dem N. pumilum entschieden näher. Die grösseren, mehr keiligen und benagelten Blumenblätter und ein gerippter Griffel sollen es hauptsächlich von N. pumilum unterscheiden. Auf die Gestalt der Blumenblätter dürfte aber wegen ihrer Veränderlichkeit ebensowenig wie auf die Rippen des Griffels viel zu geben sein. Letztere fand ich auch bei manchen getrockneten Exemplaren des hiesigen N. pumilum. Fries gesteht ferner zu, dass die Länge der Antheren auf ein und demselben Individuum variire, und sie bald fast quadratisch, bald fast noch einmal so lang als breit sind.

Wahrscheinlich gehört hierher auch N. Spennerianum Gaud., das schon früher von Döll in der Rheinischen Flora zu N. pumilum gezogen wurde, jetzt von demselben in seiner Flora von Baden aber wieder mit N. luteum vereinigt wird.

4. Fam. PAPAVERACEAE DC.

Kelch 2blätterig. Blumenkrone regelmässig 4blätterig. Staubgefässe unterständig, 4 oder sehr viele, frei. Fruchtknoten einer, 1fächerig oder unvollständig mehrfächerig. Frucht kapsel- oder schotenartig mit unvollständigen Fächern. Samenleisten zwischen den Klappen oder auf den Wänden der Fächer. Keimling sehr klein, gerade, im Eiweisse.

Krautartige, selten strauchartige Pflanzen, mit wechselständigen Blättern und narkotischen, häufig gefärbten Milchsäften.

1. PAPAVER. **2. CHELIDONIUM.**

1. PAPAVER Tourn. Cal. 2sepalus, caducus. Petala 4. Stamina numerosa. Stigma sessile, 4—20radiatum. Capsula incomplete 4—20locularis, sub stigmate poris dehiscens. XIII, 1. — Mohn.

a) capsula hispida.

1. P. Argemone L., — foliis 2pinnatifidis; filamentis superne *dilatatis*; capsula elongato-clavata, setis sparsis erectis *hispida*. ⊙

Juni—August. Auf Aeckern unter dem Getreide, häufig.

Stengel $^1/_2$—1' h., fast einfach, beblättert, nebst den Blättern mit stei-

fen Haaren zerstreuet besetzt. Zipfel der Blätter lineal-lanzettlich. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, scharlachroth, an der Basis mit schwarzem Fleck. Staubfäden schwarz-violett. Narbe 4—5strahlig, Kapsel mit ebensoviel Rippen. Samen schwarzbraun, etwas gekrümmt, der Länge nach regelmässig grubig (ebenso bei den folgenden Arten).

b) capsula glabra.

2. **P. dubium** L., — foliis pinnatifidis, laciniis inciso-dentatis; filamentis subulatis; capsula *clavata* in basin sensim attenuta, lobulis *stigmatis disjunctis*. ⊙

Juni—Juli. Auf Feldern, gemein.

Stengel 1—3′ h., oben ästig, unten abstehend-, oben angedrückt-behaart. Zipfel der Blätter entfernt gezähnt oder selbst fiederspaltig. Blumenblätter scharlachroth, gross. Staubfäden schwarz-violett. Kapsel bis 1″ l., mit gewöhnlich 8strahliger Narbe. Narbenläppchen deutlich von einander gesondert.

3. **P. Rhoeas** L., — foliis pinnatifidis, laciniis inciso-dentatis; filamentis subulatis; capsula breviter obovata, *basi rotundata* glabra, lobulis stigmatis *margine incumbentibus*. ⊙

Juni—Juli. Auf Feldern, wie es scheint ursprünglich nicht einheimisch und daher nur selten und meist vereinzelt, so auf Jasmund, Wittow, bei Barth, Greifswald und Lassan; ausser dem Gebiete und nahe unserer Grenze im Demminer Kreise schon häufiger.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden, sehr ähnlichen Art durch die verkehrt-eiförmige Kapsel und die an den Rändern übereinander liegenden Narbenläppchen. Ausserdem sind die Blattzipfel meist breiter, die borstenförmigen Haare auch an dem Blüthenstiele gewöhnlich abstehend, die Blumenblätter meist grösser und die Narbe 10—13strahlig. — Klatschrose. Off. Flor. Rhoeados.

4. **P. somniferum** L., — caule *glabro*; foliis oblongis inaequaliter dentatis, superioribus integris, basi cordata amplexicaulibus, inferioribus sinuatis; filamentis *superne dilatatis*; capsula subglobosa glabra. ⊙

Juli—August. In Gärten allgemein cultivirt und verwildert.

Meergrün. Blumenblätter weiss, hellgraulich-violett oder röthlich. Die Oeffnungen der Kapsel bald geöffnet, bald geschlossen. Variirt mit weissem und schwarzem Samen. — Off. Semen Papaveris albi. Der Milchsaft der unreifen Kapsel liefert das bekannte Opium.

1. **CHELIDONIUM** Tourn. Cal. 2sepalus caducus. Pet. 4. Capsula siliquaeformis, 2valvis, 1locularis. Semina placentis 2 intervalvularibus affixa. XIII, 1.

1. **C. majus** L., — foliis decursive pinnatis, pinnis ovalibus sublobatis crenatis; floribus longe pedunculatis umbellatis. ♃

Mai — August. Auf Schutt, an Wegen, Mauern, Hecken, häufig.

Stengel ästig, 1 — 3' h. Blätter oberseits dunkelgrün, unterseits meergrün, die untersten lang gestielt, herablaufend-gefiedert, die Endfieder 3 — 5lappig. Blumenblätter gelb. Staubfäden oberwärts breiter. Kapsel schmal linienförmig, 1 — 2" l. Samen verkehrt-eiförmig, glänzend dunkel-olivenfarben. Die ganze Pflanze enthält einen scharfen, pommeranzenfarbenen Milchsaft. — Schöllkraut. Off. Hb. Chelidonii maj.

5. Fam. FUMARIACEAE DC.

Kelch 2blätterig. Blumenkrone unregelmässig 4blätterig, 2lippig, gespornt. Staubgefässe unterständig 6, je 3 und 3 an der Basis verwachsen, die seitlichen Antheren jedes Bündels 1fächerig, die mittlere 2fächerig. Fruchtknoten einer, 1fächerig, 1 — mehreiig. Frucht eine schotenförmige Kapsel mit fadenförmigen, randständigen Samenleisten, oder eine einsamige Schliessfrucht. Keimling gerade, an der Basis des fleischigen Eiweisses.

Kräuter mit fein zertheilten Blättern und wässerigem Safte.

Diese kleine Familie ist den Papaveraceen nahe verwandt, unterscheidet sich aber leicht durch die unregelmässige Blumenkrone, die verwachsenen Staubfäden und den Mangel des Milchsaftes.

1. CORYDALIS. 2. FUMARIA.

2. **CORYDALIS** DC. Cal. 2sepalus vel 0. Petala 4, superius basi calaratum. Stamina 6, diadelpha. Capsula siliquaeformis 2valvis, 1locularis. Semina placentis 2 intervalvularibus affixa. XVII, Hex.

1. **C. cava** (L. v.) Schweigg. et Körte, — rhizomate tuberoso *cavo*; caule squama basilari destituto, medio 2phyllo; foliis 2ternatis incisis; racemo fructifero *erecto*; bracteis integris; calcare *apice uncinato-curvato*. ♃ — Fumaria bulbosa α. cava L. F. cava Mill. Corydalis tuberosa DC. C. bulbosa Pers.

April — Mai. In Wäldern und Gebüschen, hier und da. Stralsund: am Hohen Graben. Rügen: in der Stubnitz, Dwörsied, Kl. Medars bei Putbus, Vilm und Mönchgut. Barth: Löbnitzer Burg. Greifswald: Elisenhain. Lassan: Bauerberg. Wolgast: Bach bei Kemnitzerhagen (Tesch).

Wurzelstock ein fast kugeliger, hohler Knollen, oft über 1" im Durchmesser, auf seiner ganzen Oberfläche mit zerstreuten Wurzelfasern besetzt. Stengel bis 1' h., einfach, 2blätterig. Blätter doppelt 3zählig, oberseits bläulich-grün, unterseits blasser, Blättchen 2 — 3spaltig oder eingeschnitten,

mit länglichen, stumpfen oder spitzen Zipfeln. Trauben endständig, 6—12blüthig, auch nach der Blüthe aufrecht. Deckblätter oval, ganzrandig. Kelchblätter sehr klein, purpurroth, zuweilen fehlend. Die beiden äusseren Blumenblätter violett-purpurroth, an der Spitze ausgerandet, in der Mitte concav, auswendig gekielt, das obere unten in einen langen, an der Spitze hakig gekrümmten Sporn ausgehend, die beiden inneren Blätter weisslich, vorne inwendig mit einem schwarz-purpurnen Flecken, an der Spitze verkehrteiförmig, stumpf, auf dem Rücken 3kantig, die Narbe und Antheren kappenförmig einschliessend. Kapsel ei-lanzettlich, kurzgestielt. Samen glänzend schwarz, mit bandartigem Samenmantel. Keimling (ebenso bei den folgenden Arten) nur mit einem Keimblatte.

Aendert auch mit ganz weissen Blüthen ab.

2. **C. intermedia** (L. v.) P. M. E., — rhizomate tuberoso solido; caule basi squama instructo, medio 2—3phyllo; foliis 2ternatis incisis; racemo fructifero *nutante*, pedicellis capsula 3plo brevioribus; bracteis *integris*; petalis exterioribus truncato-obtusis late emarginato-retusis, interioribus alato-carinatis, *ala in angulum acutum ultra apicem petali protracta*; stylo adscendente. ♃. — Fumaria bulbosa β. intermedia L. F. intermedia Ehrh. 1791. Corydalis fabacea Pers.

April—Mai. In Hainen und Gebüschen, ziemlich verbreitet. Barth: an der Barthe bei Löbnitz und Redebas (Holtz). Stralsund: am Hohen Graben, an der Vogelsang'schen Brücke, Kl. Kordshagen, am Fusssteige nach Gr. Kädingshagen (Fischer), am Pütter See. Rügen: Güstelitz und Kl. Medars bei Putbus, Prora und Stubnitz. Greifswald: Elisenhain, Grubenhagen und Wampen (Münter). Grimmen: Hohe Holz. Lassan: Bauerberg. Wolgast: am Bach bei Kühlenhagen, Steinfurt. Demmin: Devener Holz.

Diese sowohl wie die folgende Art unterscheiden sich leicht von der Vorhergehenden durch den soliden, nur ganz unten an der Basis mit Wurzelfasern besetzten, knollenförmigen Wurzelstock, durch das Vorhandensein eines schuppenförmigen Niederblattes über der Stengelbasis, in dessen Achsel öfter ein Zweig entspringt, durch kleinere, ungefähr halbsogrosse Blüthen in armblüthigen, später überhängenden Trauben und durch den geraden, an der Spitze nicht hakig gekrümmten Sporn.

Die Blüthen sind trübpurpurroth, die äusseren Blumenblätter an der Spitze gestutzt, weit ausgerandet; die inneren haben einen hohen geflügelten Rückenkiel, dessen Flügel in einen spitzen Winkel über die Spitze des Blumenblattes hinaus vorgezogen ist; auf der inneren Seite unter der Spitze sind sie mit einem dunkelpurnen Flecken versehen. Das untere Blumenblatt besitzt an der Basis über dem Blattstiel einen kleinen und schwachen Höcker. Der Sporn ist walzig-kegelförmig sehr schwach gekrümmt.

Einzelne der untersten Deckblätter kommen selten mit einem oder einigen Einschnitten vor, ohne sonst Aehnlichkeit mit denen der folgenden Art zu zeigen.

3. **C. pumila** (Host) Rchb., — rhizomate tuberoso solido; caule basi squama instructo, medio 2phyllo; foliis 2ternatis incisis; racemofructifero nutante, pedicellis capsula 3plo brevioribus; *bracteis digitato-partitis*; petalis exterioribus apice rotundato-

obtusis vix retusis suberenulatis, interioribus alato-carinatis, *ala usque ad apicem rotundata, neque ultra eum protracta*, stylo adscendente. ♃ — Fumaria pumila Host 1831. Corydalis Lobelii Tausch 1839. Bulbocapnos Lobelii Drejer.

April—Mai. In Gebüschen, selten. Rügen: nur an der Nordwestküste in der Seehöfer Koppel (Zbl.). Insel Hiddensee: bei Grieben und Kloster.

Hat das Ansehen der C. intermedia und ist von manchen Botanikern nur für eine Form derselben mit fingerig-getheilten Deckblättern gehalten worden. Sie ist aber eine durch die Cultur beständige, bei genauer Untersuchung der Blüthen leicht zu unterscheidende Art.

Sie hat meist grössere, breitere und mehr abgerundete Blattzipfel, grössere, tief-fingerig-getheilte Deckblätter, unter denen die etwas grösseren, helleren, gelblich-weissen, nur purpurroth überlaufenen Blüthen versteckt sind. Während bei der C. intermedia die äusseren Blumenblätter stets tief und breit ausgerandet sind, ist die Spitze hier stumpf, mit einigen undeutlichen, fast krausen Kerbzähnen, oder wenn etwas ausgerandet, in der Ausrandung wenigstens mit einem Zahn versehen. Die inneren Blumenblätter haben einen Kielflügel, der sich in einem runden Bogen bis zur Spitze fortsetzt, nicht aber über die Spitze hinaus noch in einen spitzen Winkel vorgezogen ist. Die Blumenkrone tritt in der Mitte ihres unteren Blumenblattes in einem sehr schwachen Buckel vor, und steigt allmälig in einem äusserst stumpfen Winkel auf; bei C. intermedia ist der Buckel mehr hervortretend und der Winkel, in dem die Blumenkrone von hier aufsteigt, fast ein rechter. Die ganze Gestalt der Blüthe von C. pumila erhält hierdurch und durch den gleichmässiger verdünnten Sporn eine mehr gestreckte Gestalt. Die Samen sind glänzend schwarz, fast nierenförmig, der Samenmantel hat fast die Grösse des Samens und stellt einen eiförmigen, gestreiften, durchsichtig-weissen Flügel dar, der bei C. intermedia viel kleiner, schmäler und mehr keilförmig ist.

Die bei uns nicht vorkommende C. solida Sm., welche von Anfängern wegen der fingerig-getheilten Deckblätter wohl mit C. pumila verwechselt werden könnte, ist weit davon verschieden durch fast noch einmal so grosse, länger gestielte Blüthen, eine aufrechte Fruchttraube, durch den an der Basis des unteren Blumenblattes stärker hervortretenden, einen kurzen Sporn darstellenden Höcker, ferner durch den gekrümmten Sporn und ganz besonders durch den zur Blüthezeit in einem rechten Winkel abwärts gekrümmten, dann erst in die Höhe steigenden Griffel, welcher diese Art allein auszeichnet.

2. FUMARIA Tourn. Cal. 2sepalus. Pet. 4, superius basi calcaratum. Stamina 6, diadelpha. Achaenium nucamentaceum. XVII. Hex. — Erdrauch.

a) Fructus perfecte maturi laeves nec tuberculato-rugulosi.

1. **F. capreolata** L., — caule scandente; foliis 3nato-decompositis, laciniis oblongis lanceolatisve mucronulatis; racemis evolutis laxis; sepalis ovatis acutis dentatis, *corollam dimidiam* subsuperantibus; pedicellis fructiferis *recurvatis*; achaeniis *subglobosis truncato-obtusis*. ⊙

Juni — September. Eingeschleppt auf Ballast im Hafen von Wiek bei

Greifswald von Prof. Münter zuerst gefunden. Dürfte durch die neuen Hafenbauten vielleicht wieder verschwinden.

Stengel 1—3' h., ästig, öfter mit klimmenden Blattstielen. Die stumpflichen, stachelspitzigen Blättchenzipfel 1—2''' breit. Blumenkrone 4''' lang, weisslich mit schwarz-violetter Spitze, noch einmal so lang als der Kelch. Unteres Blumenblatt an der Spitze mit einem Höcker, welcher sehr schmale, aufrechte, die äusserste Spitze nicht erreichende Ränder besitzt; oberes Blumenblatt an der Spitze auch mit einem Höcker, dessen nach oben zurückgeschlagene Ränder die äusserste Spitze gleichfalls nicht erreichen. Deckblättchen fast von der Länge der zurückgekrümmten Fruchtstiele. Früchte kugelig, schwach zusammengedrückt, mit einem feinen kielförmigen Rande umgeben, an der Spitze stumpf-abgestutzt und mit 2 sehr kleinen tiefen Grübchen versehen, welche fast zusammenfliessen und nur durch den kleinen warzenförmigen Griffel-Rest getrennt werden. — Diese Grübchen sind auch bei den übrigen Arten vorhanden, nur mehr verflacht, und treten bei den runzlichen Früchten oft nur als kleine glatte Stellen auf.

b. Fructus tuberculato-rugulosi.

2. **F. officinalis** L., — caule ramoso; foliis supradecompositis, laciniis lanceolatis linearibusve planis; racemis elongatis multifloris; sepalis ovato-lanceolatis dentatis corolla 3plo brevioribus; achaeniis subglobosis *transverse latioribus truncato-subretusis*. ⊙

Mai—September. Auf Aeckern und bebautem Boden, sehr häufig.

Stengel ½—1' h., mit aufrechten oder weit abstehenden Aesten. Blätter grün oder bläulich-grün, mit breiteren oder schmäleren Zipfeln. Blumenkrone 2½—3''' l., rosenroth, an der Spitze purpurfarben, dreimal so lang als der Kelch. Oberes und unteres Blumenblatt an der Spitze mit einem Höcker versehen, welcher von breiten, abstehenden, bis zur Spitze gehenden Rändern umgeben ist. Deckblätter kaum halb so lang als die Fruchtstiele. Früchte grünlich, runzelig, breiter als lang, oben etwas eingedrückt mit 2 flachen Grübchen. — Off. Hb. Fumariae.

3. **F. densiflora** DC. (1813), — caule ramoso; foliis supradecompositis, laciniis anguste linearibus *canaliculatis*; racemis densifloris demum elongatis; sepalis *subrotundo-ovatis* dentatis, corollam dimidiam aequantibus *eaque latioribus*; achaeniis subglobosis obtusis. ⊙ — F. micrantha Lag. (1816) F. calycina Bab.

Juni—September. Eingeschleppt mit der Vorigen auf Ballast im Hafen von Wiek bei Greifswald, von Prof. Münter zuerst gefunden.

Die Pflanze ist einer schmalblätterigen Form der F. officinalis nicht unähnlich, unterscheidet sich aber durch die schmal-linienförmigen, rinnigen Blattzipfel, durch die dicht gedrängten, sonst ebenso gefärbten, etwas kleineren Blüthen, deren breite, aus runder Basis eiförmige, mitunter kaum gezähnte Kelchblätter die Blumenkrone umfassen und deren halbe Länge überragen, durch die längeren, den Fruchtstiel fast überragenden Deckblättchen und die kugeligen, nicht ausgeschweiften Früchte mit etwas tieferen Grübchen.

6. Fam. CRUCIFERAE Juss.

Kelch 4blätterig, abfallend. Blumenkrone 4blätterig. Staubgefässe unterständig 6, viermächtig; die 4 längeren paarweise den äusseren, die 2 kürzeren den, den Klappen entsprechenden, inneren Kelchblättern gegenüberstehend. Fruchtknoten 1, frei, gewöhnlich 2fächerig, 1—mehreiig mit schmalen zwischenklappigen, der Scheidewand anliegenden Samenleisten. Narbe oft 2lappig, Lappen mit den Klappen sich kreuzend. Frucht eine Schote oder ein Schötchen, zuweilen nicht aufspringend, seltener eine Gliederfrucht. Samen eiweisslos; Keimling gekrümmt, ölig. Würzelchen bald seitlich den Keimblättern anliegend, im Querschnitte des Samens: O= (radicula lateralis, cotyledones accumbentes), bald auf dem Rücken des einen Keimblattes, im Querschn.: O || (radicula dorsalis, cotyledones incumbentes), bald von den rinnig gefalteten Keimblättern umgeben, O>> (cotyl. conduplicatae), bald auf den schneckenförmig gebogenen oder auf den mehrfach hin- und hergebogenen Keimblättern liegend: O|| ||, O|| || || || (cotyl. circinnatae, cot. replicatae).

Kräuter mit wechselständigen Blättern ohne Nebenblätter. Blüthen in endständigen Trauben, welche sich nach dem Verblühen verlängern. — Vorzugsweise in der nördlichen gemässigten Zone verbreitet. — Sie zeichnen sich durch einen Gehalt an flüchtigen, scharfen, schwefelhaltigen Oelen aus; die Samen enthalten fettes Oel.

A. SILIQUOSAE. Schote lineal oder lineal-lanzettlich, der Länge nach 2klappig aufspringend.

Trib. I. BRASSICEAE. Keimblätter der Länge nach rinnig gefaltet, das Würzelchen in der Rinne umschliessend, O>>

1. SINAPIS.	**2. BRASSICA.**	**3. DIPLOTAXIS.**

Trib. II. CHEIRANTHEAE. Keimblätter flach, O= oder O||.

4. ERYSIMUM.	**7. ALLIARIA.**	**10. CARDAMINE.**
5. BARBARAEA.	**8. ARABIS.**	**11. DENTARIA.**
6. SISYMBRIUM.	**9. TURRITIS.**	**12. NASTURTIUM.**

B. SILICULOSAE. Schötchen nur wenig länger als breit oder mit vorwaltender Breite, 2klappig aufspringend, selten geschlossen.

a) LATISEPTAE. Scheidewand so breit wie der grössere Querdurchmesser des Schötchens, daher dieses mehr oder weniger vom Rücken, der Scheidewand parallel, zusammengedrückt.

Trib. III. ALYSSEAE. Keimblätter flach, O= oder O>.

13. RORIPA. **14. COCHLEARIA.** **15. CAMELINA.** **16. VOGELIA.** **17. DRABA.** **18. PSILONEMA.** **19. FARSETIA.**

b) ANGUSTISEPTAE. Scheidewand schmäler als der Querdurchmesser des Schötchens, daher dieses mehr oder weniger von der Seite, der Scheidewand entgegengesetzt, zusammengedrückt.

Trib. IV. IBERIDEAE. Keimblätter flach, ○= oder ○||.

20. TEESDALIA. **21. THLASPI.** **22. CAPSELLA.** **23. LEPIDIUM.**

Trib. V. BRACHYCARPAE. Keimblätter der Quere nach gefaltet und in der Mitte zurückgeknickt, ○|| ||.

24. CORONOPUS.

C. LOMENTACEAE. Schote oder Schötchen der Quere nach sich in einsamige Glieder trennend, die nur bei Raphanus geschlossen bleiben.

Trib. VI. CAKILEAE. Keimblätter flach, ○=.

25. CAKILE.

Trib. VII. RAPHANEAE Keimblätter der Länge nach rinnig gefaltet, das Würzelchen in der Rinne umschliessend, ○>>.

26. CRAMBE. **27. RAPHANISTRUM.** **28. RAPHANUS.**

Trib. I. BRASSICEAE DC. Siliqua linearis vel lineari-oblonga, 2valvis, dehiscens. Cotyledones medio longitudinaliter plicatae, radiculam amplectentes.

1. SINAPIS Tourn. Siliqua linearis vel lineari-oblonga, rostrata; valvae convexae, nervis 3—5 rectis, validis. Semina in quoque loculo 1serialia, globosa. Cotyledones apice 2lobae, canaliculato-complicatae, radiculam amplectentes. — Senf.

1. S. arvensis L., — foliis *ovatis inaequaliter dentatis,* inferioribus basi auriculatis sublyratisve; calyce horizontaliter patente; siliquis cylindricis torulosis, valvis valide 3*nerviis,* rostro ancipiti, siliquam subaequante, nervis aequidistantibus. ⊙

β. **orientalis** (Murr.), — siliquis retrorsum hispidis.

Juni—Juli. Auf Aeckern gemein. *β.* unter der Hauptform aber selten, bei Stralsund in der Abtshäger Gegend, bei Wolgast in den Anlagen.

Stengel 1—3' h., etwas steifhaarig. Blätter eiförmig bis länglich, ungleich und grob-buchtig-gezähnt. Kelch weit abstehend, nebst den Blumenblättern gelb. Schoten etwa 1" l., gewöhnlich kahl, seltener in *β.* mit rückwärts gerichteten Borsten besetzt. Klappen mit 3 starken Nerven und zwischen den Nerven geadert. Schnabel fast von der Länge der Schoten, gerade, kegelförmig, 2schneidig, mit gleich weit von einander abstehenden Nerven durchzogen, an der Basis zuweilen mit einem Samen. Diese braunschwarz und glatt. — Ackersenf, Hederich, „Küdick“.

2. **S. alba** L., — foliis *lyrato-pinnatifidis*, pinnis oblongis inaequaliter grosse sinnato-dentatis; calyce horizontaliter patente; siliquis oblongo-cylindricis torulosis, valvis 5nerviis, rostro ancipiti *ensiformi*, siliqnam subaequante, nervis in medio rostri *approximatis*. ⊙

Juni—Juli. Auf Aeckern, ziemlich häufig.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch die tief fiederspaltigen Blätter, blassere Blumen, dickere, mehrnervige Schoten, die fein behaart und ausserdem fast immer noch mit stärkeren, längeren Borsten besetzt sind, und einen breiteren, schwertförmigen Schnabel, dessen Nerven in der Mitte des Schnabels dicht genähert sind. Samen gelb. — Gelber Senf. Off. Semen Erucae.

2. **BRASSICA** L. Siliqua linearis vel lineari-oblonga, valvae convexae, nervo dorsali recto, lateralibus nullis vel venis in nervum lateralem obscurum utrinque anastomosantibus. Semina in quoque loculo 1serialia, globosa. Cotyledones reniformes apice 2lobae, canaliculato-complicatae, radiculam amplectentes.

1. B. **oleracea** L., — foliis glaucis, inferioribus lyratis petiolatis, superioribus oblongis sessilibus; racemis *ante anthesin elongatis laxis*; *calyce erecto clauso*; staminibus omnibus erectis. ⊖

α. **acephala** DC., — caule elongato tereti; foliis patentibus crispis. — Krauskohl, Grünkohl.

β. **sabauda** L., — caule tereti abbreviato; foliis bullatis conniventibus. — Wirsingkohl, Savoyerkohl.

γ. **capitata** L., — caule abbreviato; foliis laevibus concavo-convexis, ante anthesin dense capitato-imbricatis. — Kopfkohl, Weisskohl.

δ. **gongylódes** L., — caule basi sub foliis in globum tumido. — Kohlrabi über der Erde.

ε. **botrytis** L., — racemis corymboso-fastigiatis carnoso-luxuriantibus. — Blumenkohl.

Mai—Juli. An den Küsten West-Europas wild, bei uns in Gärten allgemein als Gemüse gebauet.

Unter den zahlreichen cultivirten Varietäten sind die angeführten die verbreitetsten. Blumen gross, gelb. Schoten fast 4kantig, aufrecht-abstehend.

2. **B. rapa** L. — foliis radicalibus viridibus, caulinis subglaucis, inferioribus lyratis, superioribus ovatis acuminatis, basi profunde cordata amplexicaulibus; *racemis sub anthesi fastigiatis, floribus apertis alabastra conferta superantibus*; calycibus denique horizontaliter patentibus; staminibus brevioribus patulo-adscendentibus. ⊙ et ⊖

α. **annua** Koch, — radice exili. — Sommer-Rübsen.

β. **oleifera** DC., — radice bienni tenui, siliquis seminibusque majoribus. — Winter-Rübsen.

γ. **rapifera** Metzger, — radice crassa carnosa esculenta. — Weisse Rübe.

April — Mai und Juli — August. Als Oel- und Gemüsepflanze allgemein cultivirt und verwildert.

Stengel 1—3' h. Trauben während des Aufblühens flach, die geöffneten Blüthen höher als die gedrängten Blüthenknospen. Blumenblätter gelb oder etwas grünlich, die Platte etwa so lang wie der Nagel. Schoten aufrecht-abstehend, fast cylindrisch, gegen 2" l., mit etwa ⅓ so langem Schnabel. Samen braun, grubig-punktirt.

3. **B. Napus** L., — foliis glaucis, inferioribus lyratis, superioribus oblongis postice subangustatis, basi cordata dilatata semiamplexicaulibns; *racemis laxis sub anthesi elongatis*; calyce denique semipatente; staminibus brevioribus patulis adscendentibus; siliquis patentibus. ⊙ et ⊙

α. **annua** Koch, — radice tenui annua. — Sommer-Raps.

β. **oleifera** DC., — radice tenni bienni. — Winter-Raps.

γ. **napobrassica** (L.), — radice carnosa tnmida esculenta. B. oleracea × napobrassica L. — Erdkohlrabi.

Mai — Juni und Juli — August. Als Oel- und Gemüsepflanze allgemein cultivirt.

Hat die grösste Aehnlichkeit mit der vorigen Art und ist nur schwer davon zu unterscheiden durch mehr bläulich-bereifte Blätter, durch lockere, schon während des Aufblühens verlängerte Trauben, deren Knospen höher als die geöffneten Blüthen stehen, durch einen nur halb offenen Kelch, kürzere Nägel der Blumenblätter und durch weiter abstehende, breitgedrückte Schoten mit kürzerem Schnabel.

4. **B. nigra** (L.) Koch, — foliis omnibus petiolatis, inferioribns lyratis dentatis, lobo terminali maximo, superioribus lanceolatis integerrimis; calyce horizontaliter patente; *siliquis rachi adpressis.* ⊙ — Sinapis nigra L.

Juni—Juli. Auf Aeckern und bebautem Boden, zerstreut. Auf Rügen häufig in den Fischerdörfern. Greifswald: beim Wieker Bollwerk (Münter). Lassan: bei Bauer (Zbl.).

Stengel sperrig-ästig, 1—3' h. Blätter grün, alle gestielt, die unteren leierförmig-fiedertheilig, mit sehr grossem, eiförmigem, 3lappigem oder mehrbuchtigem Endlappen und wenigen kleinen, abwechselnden Seitenlappen, sämmtlich sägezähnig, die obersten Blätter lanzettlich oder fast spiessförmig-3theilig. Blüthen in sehr verlängerter Traube, gelb. Schoten der Spindel angedrückt, fast 4kantig, 6—9''' l., in einen feinen, geraden Schnabel zugespitzt. Samen schwarzbraun, zart netzgrubig. — Schwarzer Senf. Off. Sem. Sinapis.

3. **DIPLOTAXIS** DC. Semina in quoque loculo 2serialia, ovalia vel oblonga, compressa. Cotyledones non 2lobae. Caet. ut Brassicae.

1. **D. tenuifolia** (L.) DC., — caule ramoso folioso, basi suffruticoso; foliis glaberrimis pinnatifidis, laciniis *linearibus remotis*, vel foliis subintegris sinuato-dentatis; floribus apertis siliquas juniores *superantibus*, petalis obovatis breviter unguiculatis; *carpophoro distincto*. ♃ — Sisymbrium tenuifolium L.

Juni — October. Auf wüsten Plätzen, an Ufern, eingeschleppt. Greifswald: am Ryck von der Stadt bis Wiek häufig. Wolgast: auf dem verlängerten neuen Bollwerke. Usedom: an den Molen bei Swinemünde in Menge.

Stengel buschig-ästig, aufsteigend, an der Basis fast verholzend, 1—2' h. Blätter etwas graugrün, fiederspaltig, mit linealen, vorwärts gerichteten, entfernten, meist ganzrandigen Fiederlappen, oberste Blätter häufig ungetheilt. Blüthentraube nach der Blüthe sehr verlängert und locker. Blüthenstiele noch einmal so lang als die geöffneten Blüthen. Diese 3—4''' l., schön gelb, beim Verblühen bräunlich, wohlriechend, stets die jungen Schoten überragend. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, kurz genagelt. Schoten bis 1½" l. und über 1''' br., oben und unten zugespitzt, aufrecht, auf abstehenden, nur wenig kürzeren Fruchtstielen und über dem Kelchansatz auf einem deutlichen, stielförmigen Fruchtträger. Samen hellbraun, glatt.

2. **D. muralis** (L.) DC., — caule herbaceo basi folioso; foliis adsperse pilosis sinuato-dentatis pinnatifidisque, *laciniis ovatis oblongisve*; floribus apertis *siliquis junioribus superatis*, petalis late obovatis in unguem *cuneate* contractis; carpophoro *nullo*. ⊙ — Sisymbrium murale L.

Juni — October. Auf Wällen und Ballasterde eingeschleppt, aber selten und unbeständig. Stralsund: früher an den Wällen zwischen dem Hospitaler- und Knieper-Thore. Wolgast: an der Fährbrücke auf Ballast.

Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch die nur an der Basis beblätterten, etwas behaarten, 1jährigen Stengel, durch breitere, eiförmig-längliche, ganzrandige oder eckig-gezähnte Blattlappen, kürzere Blüthenstiele, kleinere Blüthen, die tiefer als die jungen Schoten stehen und von diesen überragt werden, durch breitere Blumenblätter, die keilig in den Nagel zusammengezogen sind und durch kürzer gestielte Schoten, die über dem Kelchansatz wegen des fehlenden Fruchtträgers sitzend erscheinen.

Trib. II. CHEIRANTHEAE Godr. Siliqua linearis vel lineari-lanceolata, 2valvis, dehiscens. Cotyledones planae.

4. **ERYSIMUM** L. Siliqua linearis 4gona; valvae convexae, nervo dorsali solitario prominente carinatae; placentae lineares, prominentes, subcarinatae. Semina in quoque loculo 1serialia. Cotyledones planae, radicula dorsalis.

1. **E. cheiranthoides** L., — caule erecto striguloso; foliis lanceolatis repando-denticulatis dentatisve scabrinsculis; siliquis erecto-patulis compresso-4gonis, pedicello duplo longioribus. ⊙

Juli — September. An Wegen, auf Aeckern, allgemein verbreitet.

Stengel 1 — 2' h. Blätter an der Basis verschmälert, von dichtanliegenden, 2 — 3theiligen Härchen etwas schärflich. Blumen gelb, geruchlos. Fruchttrauben sehr verlängert. Schoten grün, 6 — 8''' l.

5. **BARBARAEA** R. Br. Siliqua linearis, snb4gona; valvae convexae, nervo dorsali solitario carinatae; placentae filiformes, superficiales, non prominentes. Semina in quoque loculo 1serialia. Cotyled. planae; radicula lateralis.

1. **B. vulgaris** R. Br., — foliis inferioribus lyratis, lobo terminali maximo cordato-subrotundo vel ovato, lateralibus sub-4jugis, foliis summis indivisis obovatis dentatis; petalis calyce *duplo* longioribus, obovato-cuneatis; *stylo conico*; siliquis erecto-patulis. ⊙ et ♃. — Erysimum Barbaraea L. B. lyrata Aschs.

β. **arcuata** (Opiz), — siliquis junioribus e pedicello subhorizontali adscendentibus. — B. taurica DC. B. arcuata Rchb. Erysimum arcuatum Opiz.

Mai — Juni. Auf Aeckern und an Wegen in der Form *β.* sehr häufig, seltener die Hauptform auf Wiesen bei Barth und bei Wolgast auf dem Wolfskrug.

Stengel 1 — 2' h., steif aufrecht, nach oben zu meist sehr ästig, kahl oder etwas behaart. Wurzelblätter und untere Stengelblätter leierförmig mit grossem, fast 1'' langem Endlappen und 2 — 4 Paaren Seitenlappen, wovon die Länge des obersten Paares die Breite des Endlappens erreicht, zuweilen auch übertrifft. Blüthentrauben mehr oder weniger dichtblüthig. Blumenblätter goldgelb. Schoten 8 — 10''' l., auf mehr oder weniger abstehenden Stielen, mit kegelförmigem Griffel. Samen erhaben-punktirt.

Die Var. *β.* arcuata gilt manchem Botaniker noch für eine besondere Art. Ausser den weniger dicht- und mehr abstehenden Schoten, wodurch die Pflanze in der Tracht etwas abweicht, habe ich trotz mehrjähriger, sorgfältiger Beobachtung keinen weiteren Unterschied finden können. Es kommen auch Mittelformen vor, die man eben so gut zu B. vulgaris wie zu B. arcuata rechnen kann.

2. **B. stricta** Andrzj., — foliis inferioribus lyratis, lobo terminali maximo *oblongo-ovato*, lateralibus 2 — 3jugis *minimis*, foliis summis indivisis obovatis repando-dentatis; petalis calyce *sesqui-longioribus*, oblongo-cuneatis; stylo *apice dilatato*; siliquis *erecto-adpressis*. ⊙ — B. parviflora Fries.

Mai — Juni. Auf Wiesen, an Flussufern, streckenweise; so an der Barthe längs der Recknitz von Tribsees bis Damgarten, längs der Trebel von

Grellenberg bei Grimmen bis Demmin. Am Ryck bei Greifswald. An der Peene bei Wolgast zwischen der Schneidemühle und der Cisa, auf den Waschower Wiesen bei Lassan, dann weiter stellenweise über Anklam bis Demmin. Auf Usedom bei Zempin und auf dem Gnitz.

Unterscheidet sich leicht von der vorhergehenden Art durch den viel grösseren, mehr länglichen Endlappen und sehr kleine oft fast fehlende Seitenlappen, durch kleinere, hellgelbe Blüthen mit schmäleren, keilförmigen Blumenblättern und durch die mit den Fruchtstielen straff aufrechten, der Spindel angedrückten Schoten mit kürzerem, an der Spitze verbreitertem Griffel, der fast die Breite der Schote erreicht und kaum ½''' lang ist, während der fast kegelförmige Griffel der vorhergehenden Art die Länge einer Linie erreicht. Die Kelchblätter sind an ihrer Spitze mit einigen zerstreuten, längeren Haaren besetzt.

6 SISYMBRIUM L. Siliqua linearis, subcylindrica; valvae nervis 3 longitudinalibns; placentae superficiales, obtnsae. Semina in quoque loculo 1serialia; fuuiculus filiformis. Cotyled. planae; rdicula dorsalis vel obliqua.

1. **S. officinale** (L.) Scop., — foliis *runcinato-pinnatipartitis* canleque pilosis, laciniis 2—3jugis oblongis dentatis; siliquis cnm pedicello *rachi adpressis conico-subulatis* pubescentibns. ⊙ — Erysimum officinale L.

Juni — September. An Wegen, auf Schutt und wüsten Plätzen, häufig.

Stengel 1—3' h., steif, mit spreizenden, aufsteigenden Aesten. Blätter schrotsägeartig-fiedertheilig mit 2—3 Paaren ungleich gezähnter Fiederlappen, der Endlappen grösser, 3eckig-länglich oder wie die oberen Blätter 3theilig-spiessförmig. Blüthen klein, gelb. Schoten etwa 6''' l., oft violett, kegel-pfriemförmig mit sehr kurzem Griffel, nebst den kurzen, verdickten Stielen der Spindel dicht angedrückt. Samen länglich, fein punktirt.

2. **S. Sophia** L., — foliis 2—3pinnatis pubescentibns, pinnatis lanceolato-linearibus linearibusve; siliquis adscendentibus *lineari-filiformibus.* ⊙

Juni — August. An Wegen, Mauern, auf Schutt, häufig.

Diese Art ist leicht kenntlich an den graulich behaarten, 2—3fach gefiederten Blättern mit linienförmigen, fast fädlichen Fiederläppchen. Blüthen gelb, sehr klein. Schoten von den abstehenden Stielen aufsteigend, fast fadenförmig, 6—8''' l., kahl, mit schwachen Seitennerven. Samen glatt.

7. ALLIARIA Adans. Siliqua sub4gono-cylindrica; valvae convexae, nervo dorsali promineute et venis in nervum lateralem obscurnm anastomosantibus; placentae prominentes, subcarinatae. Semina in quoque loculo 1serialia, sulcata; fnniculus latiusculus, compressus. Cotyled. plauae; radicula dorsalis.

1. **A. officinalis** Andrzj., — foliis indivisis, inferioribus *reniformibus* repando-crenatis, superioribus *cordato-ovatis,* grosse acute

dentatis; siliquis rigidis subtorulosis. ⊙ — Erysimum Alliaria L. Sisymbrium Alliaria Scop.

Mai — Juni. In Wäldern, Gebüschen, an Hecken, häufig.

Stengel 1 — 3' h. Blätter gross, mehr oder weniger herzförmig und buchtig-gezähnt, die unteren lang gestielt. Blumenblätter weiss. Schoten entferntstehend, bis 2" l. u. 1½‴ br., von den kurzen, dicken, abstehenden Stielen gerade aufgerichtet, schwach 4kantig-cylindrisch, etwas torulös. Samen gross, schwarzbraun, der Länge nach gefurcht. — Riecht nach Knoblauch.

8. **ARABIS** L. Siliqua linearis; valvae planae vel convexae, nervo dorsali solitario evidenti vel obsoletiori; placentae filiformes, superficiales, non prominentes. Semina in quoque loculo 1serialia. Cotyled. planae; radicula lateralis, rarius dorsalis.

1. **A. hirsuta** (L.) Scop., — caule *simplici*, inferne pilis patentibus hirsuto; foliis oblongis denticulatis, pube ramosa adspersis, radicalibus in petiolum angustatis, caulinis basi *auriculato-cordata sessilibus*; siliquis *cum pedicellis brevibus stricte erectis*. ♃ — Turritis hirsuta L.

Mai — Juni. Auf Hügeln, hohen Ufern und in Gebüschen. Rügen: an den Ufern von Jasmund häufig, z. B. bei Bisdamitz, Lohme, Quoltitz, Stubnitz, Sassnitz, Klocker-Ufer. Hiddensee: bei Kloster. Grimmen: bei Stoltenhagen (Zbl.). Demmin: zwischen Waldberg und Seedorf.

Stengel 1 — 1½' h., straff aufrecht und meist einfach. Wurzelblätter rosettenförmig, die stengelständigen aufrecht-abstehend, an der sitzenden Basis fast abgestutzt, mit sehr kurzen, fast pfeilförmigen, vom Stengel abstehenden Ohrlappen. Blumenblätter weiss. Schoten mit den 2 — 3‴ langen Stielen straff aufrecht, 1 — 1½" l., schmal linienförmig, zusammengedrückt, längsaderig, mit etwas hervortretendem Nerv. Samen glatt, an der Spitze etwas geflügelt.

2. **A. Thaliana** L., — caule ramoso, inferne piloso; foliis pube ramosa adspersis remote denticulatis, radicalibus *oblongo-lanceolatis* in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus angustioribus; siliquis in pedicello *patente adscendentibus*. ⊙ — Sisymbrium Thalianum Gay et Monnard. Conringia Thal. Rchb.

April — Mai. Auf Aeckern und Hügeln, gemein

Stengel ½ — 1' h., zart, häufig schon von der Basis an verästelt, wenig beblättert. Wurzelblätter rosettenförmig, verkehrt-eiförmig-länglich bis lanzettlich, die sitzenden Stengelblätter klein, oft nur lanzettlich. Blüthen klein, weiss. Schoten 5 — 9‴ l., von den abstehenden, halbsolangen Fruchtstielen bogenförmig aufsteigend, fadenförmig, von den Seiten schwach zusammengedrückt, dadurch fast stumpf-4kantig, mit wenig hervortretendem Mittelnerv. Samen gelb-bräunlich, ungeflügelt.

Wegen des meist rückenständigen Würzelchens wird diese Art von vielen Botanikern zu Sisymbrium gezogen; sie gehört aber ihrer natürlichen Verwandtschaft nach zu Arabis. Leider besitzt kein Charakter in dieser Fa-

milie eine solche Beständigkeit, dass damit consequent eine Eintheilung durchgeführt werden könnte, und ist auch die Lage des Würzelchens manchen Unregelmässigkeiten unterworfen. Bei dieser Art liegt das Würzelchen nicht immer gerade auf dem Rücken des Samenlappens, sondern biegt sich häufig der Spalte zu.

3. **A. arenosa** (L.) Scop., — caule ramoso pilis patentibus hirsuto; foliis pube ramosa adspersis, radicalibus petiolatis *lyrato-pinnatifidis*, caulinis basin versus attenuatis breviter petiolatis sinnato-dentatis, supremis integerrimis; siliquis patentibus. ⊙ — Sisymbrium arenosum L.

Mai—Juni. Auf Sanddünen, hohen Ufern und in Gebüschen, längs der Küste streckenweise. Rügen: an der Ostküste häufig, von Jasmund über die schmale Heide, Thiessow, die Granitz bis nach Mönchgut verbreitet. Greifswald: Aecker im Rosenthal (Münter). Usedom: in den Dünen längs der ganzen Seeküste von Peenemünde bis Swinemünde sehr häufig, auch auf dem Büchenberg des Gnitzes.

Stengel 1—1½′ h., nach oben zu ästig, zuweilen mit aufsteigenden Nebenstengeln. Wurzelblätter rosettenförmig der Erde angedrückt, leierförmig-fiederspaltig, mit 6—9 länglichen bis linienförmigen, ganzrandigen oder eckigen Fiederlappen auf jeder Seite, die bald rechtwinkelig abstehen, bald schrotsägenartig rückwärts gerichtet sind, bald nur abstehen, sich mit der Spitze nach vorne kehrend; selten sind die Blätter nur buchtig-gezähnt. Stengelblätter entfernt, kurz gestielt, die unteren zuweilen noch fiederspaltig, die obersten ganzrandig. Blüthen bis 3‴ gross, weiss, helllila oder rosenroth. Schoten abstehend, lineal, 1″ l., auf halbsolangen, abstehenden Stielen, mit undeutlichem Mittelnerv. Samen rostbräunlich, gegen die Spitze mit schmalem Flügelrande.

9. TURRÍTIS Dill. Semina in quoque loculo 2 serialia. Caetera ut Arabidis.

1. **T. glabra** L., — *glauca*; foliis radicalibus sinuato-dentatis, pube ramosa adspersis, caulinis glabris integerrimis e basi cordato-sagittata amplexicauli lanceolatis acuminatis; siliquis cum pedicellis brevibus *strictissimis*. ⊙ — Arabis perfoliata Lam.

Juni—Juli. Auf Anhöhen, an Wegen und Waldrändern, häufig.

Die ganze Pflanze bläulich bereift. Stengel 1—3′ h., einfach, steif aufrecht, von unten bis oben beblättert, kahl, selten unten etwas behaart. Wurzelblätter länglich, an der Basis verschmälert, mit gabelig verästelten Haaren besetzt, zur Blüthezeit meist vertrocknet. Stengelblätter ganz kahl, aus herzpfeilförmiger Basis lang zugespitzt und aufrecht, 1—1½″ l. Blüthen gelblich-weiss. Schoten nebst ihren 6—7 mal kürzeren Stielen steif aufrecht, der Spindel angedrückt, bis 2½″ l. Samen klein, rostbräunlich, dunkeler gerandet.

10. CARDÁMINE L. Siliqua linearis; valvae planae, enerviae, in maturitate a basi elastice resilientes; placentae lineares,

prominentes, dorso rotundatae. Semina in quoque loculo 1 serialia; funiculus filiformis. Cotyled. planae; radicula lateralis.

* Petioli basi auriculati.

1. **C. impatiens** L., — caule angulato folioso; foliis pinnatis, foliolis petiolulatis ovatis vel oblongis 3—5fidis, laciniis obtusis, foliorum superiorum subsessilibus lanceolatis subintegris, petiolis foliorum caulinorum basi *sagittato-auriculatis*; petalis minimis vel nullis. ⊝

Mai — Juli. In schattigen Wäldern an feuchten Orten, selten. Rügen: in der Stubnitz am Steinbach und in der Schlucht von Stubbenkammer.

Stengel ½ — 1' h., meist einfach. Blätter zart und dünn, vielpaarig-gefiedert, die oberen Blätter kaum kleiner als die unteren. Blättchen 3—5spaltig, mit stumpf abgerundeten, ganz kurz stachelspitzigen, am Rande schärflichen Zipfeln; Blättchen der obersten Blätter lanzettlich, fast ganzrandig, nur hinten an der Basis oft mit einem Zahne. Blattstiele an der Basis pfeilförmig-geöhrt, wodurch sich diese Art von allen übrigen unterscheidet. Blüthen klein, etwa 1''' l., die Blumenblätter weiss, früh abfallend oder auch ganz fehlend. Schoten in der Richtung ihrer Stiele aufrecht-abstehend mit pfriemförmig zugespitztem Griffel. Samen gelblich.

** Petioli basi non auriculati.

2. **C. silvatica** Link, — caule angulato folioso; foliis pinnatis, foliolis inferiorum *subrotundo-ovatis* repandis dentatisve petiolulatis, foliorum superiorum oblongis linearibusve; petalis oblongo-spathulatis calyce *duplo* longioribus; staminibus *sex*; siliquis in pedicello *patulo erectis*, stylo *latitudinem siliquae aequante*. ⊙ et ⊝

Mai — Juni, zuweilen im Juli und August noch einmal. An schattigen, feuchten Waldstellen und quelligen Orten, hier und da. Dars: auf der Wiese vor dem Waldhäuschen (Zbl.). Barth: im Barth'schen Holze beim Herrenplatz (Holtz). Stralsund: Wald bei Abtshagen am Fusssteige nach Windebrak (Fischer). Rügen: in der Stubnitz sehr häufig, im grossen Holz bei Putbus. Greifswald: Eliseuhain (Münter). Wolgast: Jägerhöfer Wald bei der Brücke. Usedom: bei Swinemünde in der Friedrichsthaler Forst am Zernin Moor.

Stengel 6 — 9'' h., oft mit zahlreichen, fast aufrechten Nebenstengeln, etwas schlängelich gebogen, ästig, zerstreut behaart und reichlich beblättert. Wurzelblätter locker rosettenförmig, die Stengelblätter häufig grösser. Blättchen gestielt, die der Wurzelblätter rundlich-eiförmig, mit grösserem, oft 3—5lappigem Endlappen, die der obersten Blätter schmäler, oft länglich u. sitzend. Blüthen weiss, etwa 2''' l., kaum von den jungen Schoten überragt. Staubgefässe immer 6. Schoten bis 9''' l., auf abstehenden Fruchtstielen aufrecht. Griffel kurz, so lang wie die Schotenbreite.

3. **C. hirsuta** L., — caule angulato parum foliato; foliis pinnatis, foliolis inferiorum subrotundo-ovatis repandis dentatisve

petiolulatis, foliorum superiorum oblongis linearibusve; petalis oblongo-spathulatis calyce *duplo* longioribus; staminibus *quatuor*; *siliquis pedicellisque erectis*; stylo *latitudine siliquae breviore.* ⊙ — C. multicaulis Hoppe. C. intermedia Horn.

April — Mai. An Grabenrändern und feuchten Orten, selten. Wolgast: an den Wiesen hinter der Borgbrücke am Hohendorfer Wege, zwischen der Netzebander Heide und dem rothen Beekbruche. Usedom: Gebüsche an der Zempiner Koppel.

Hat grosse Aehnlichkeit mit der vorhergehenden Art, ist aber, einmal richtig erkannt, nicht damit zu verwechseln. Der Stengel ist gewöhnlich ganz kahl, seltener etwas behaart, meist mit zahlreichen, aufsteigenden Seitenstengeln versehen, kaum verästelt und wenig beblättert, nicht schlänglich gebogen. Die Wurzelblätter sind reichlich vorhanden und bilden eine dichte, verhältnissmässig grosse Rosette, die wenigen Stengelblätter sind klein und haben sehr schmale linienförmige Blättchen. Staubgefässe normal 4, nur selten auch die beiden kürzeren ausgebildet. Die Blüthen sind von den jüngeren Schoten weit überragt, welche später auch nie eine so verlängerte Fruchttraube bilden, wie bei der vorigen Art. Schoten ebenso wie die Fruchtstiele gerade aufgerichtet, bei C. silvatica stehen die Fruchtstiele ab und sind nur die Schoten gerade aufgerichtet. Griffel kürzer und dicker, nicht so lang wie die Schote breit ist. Blühet 14 Tage früher als C. silvatica.

4. **C. pratensis** L., — caule *tereti* superne striato; foliis pinnatis, foliolis foliorum radicalium subrotundis repandis dentatisve petiolulatis, superiorum linearibus integerrimis; petalis obovatis calyce 3plo longioribus; antheris *luteis*; siliquis erectis, stylo subcylindrico *obtuso*. ♃

April — Mai. Auf Wiesen gemein.

Stärker als die vorhergehenden Arten. Stengel 1' h., röhrig, stielrund, oben schwach gestreift. Blättchen der Wurzelblätter gestielt, fast rundlich, die Endlappen grösser, herz- oder nierenförmig, Blättchen der folgenden Blätter länglich, der oberen lineal. Blüthen 5 — 6''' l., lila, röthlich oder weiss. Staubfäden halbsolang als die Blumenblätter mit gelben Antheren. Schoten aufrecht mit cylindrischem, kurzem Griffel und dicker, kopfförmiger Narbe.

5. **C. amara** L., — caule *angulato-sulcato*; foliis pinnatis, foliolis foliorum radicalium subrotundo-ovatis, superiorum oblongis, omnibus angulato-dentatis; petalis obovatis calyce 3plo longioribus; antheris *violaceis*; siliquis erectis, stylo *elongato-subulato*. ♃

β. **hirta** Wimm. et Grab., — caule foliisque hirtis, pedicellis glabris.

Mai — Juni. Auf Wiesen, in Gräben und Bächen, häufig; *β*. auf Rügen im Teufelsgrund der Stubnitz.

Von der Vorhergehenden durch den kantigen, markig-soliden Stengel, der aus der aufsteigenden Basis wurzelnde Ausläufer treibt, durch breitere,

eckig-gezähnte Blättchen der Stengelblätter, etwas längere Staubgefässe mit violetten Antheren und durch den pfriemlich-zugespitzten Griffel der Schote, leicht zu unterscheiden.

11. **DENTARIA** Tourn. Siliqua lanceolato-linearis; valvae planae, enerviae, in maturitate a basi elastice resilientes; placentae lineares, prominentes, obtusae. Semina in quoque loculo 1serialia; funiculus dilatato-alatus. Cotyled. subconcavae; radicula lateralis.

1. **D. bulbifera** L., — caule plurifolio; foliis inferioribus pinnatis, superioribus ternatis, summis indivisis, axillis foliorum bulbiferis. ♃.

Mai—Juni. In schattigen Laubwäldern. Rügen: auf Jasmund in der Stubnitz und an den Ufern bei Bisdamitz häufig. Auf dem grossen Vilm bei Putbus.

Wurzelstock horizontal, verlängert, jedes Jahr 1½—2″ weiter kriechend, weiss, mit fleischigen Zahnschuppen. Stengel endständig, einfach, 1—2′ h., ohne Wurzelblätter. Blätter gestielt, Blättchen 1—3″ l., lanzettförmig, entfernt-grobsägezähnig. Blattwinkel, besonders der oberen einfachen Blätter mit erbsengrossen, schwarz-violetten Zwiebelchen. Doldentraube 6—8blüthig. Blüthen 6‴ l., rosenroth oder weiss. Schoten sehr selten ausgebildet.

12. **NASTURTIUM** R. Br. Siliqua linearis, cylindrica vel subcompressa; valvae convexae, enerviae vel nervo dorsali obsoleto; placentae filiformes. Semina in quoque loculo 2serialia. Cotyled. planae; radicula lateralis.

1. **N. aquaticum** (L.) Whlnb., — foliis pinnatis, superioribus 3—7jugis, inferioribus ternatis, foliolis *repandis*, lateralibus *ellipticis*, terminali ovato-subcordato; siliquis linearibus pedicellum subaequantibus. ♃. — Sisymbrium Nasturtium aquaticum L. N. officinale R. Br. N. fontanum Aschs.

Juni—August. In Gräben, Bächen, an Quellen, häufig.

Stengel hohl, aufsteigend, am Grunde liegend und an den Gelenken wurzelnd, oft sehr lang. Blätter 1—4″ l., unpaarig gefiedert; Blattstiele an der Basis geöhrt; Blättchen elliptisch oder oval, an der Basis zuweilen fast herzförmig. Blüthen weiss, 2—3‴ l. Antheren gelb. Fruchttraube sehr verlängert. Schoten linienförmig, fast walzig, etwas bogenförmig, 8—10‴ l., mit angedeutetem Mittelnerv und kurzem, dicklichem Griffel, weit abstehend auf den etwa ebensolangen, sperrig-abstehenden oder etwas zurückgebogenen Stielen. Samen braun, netzgrubig. — Brunnenkresse.

2. **N. silvestre** (L.) R. Br., — foliis pinnatis vel pinnatifidis, pinnis *oblongo-lanceolatis dentatis* pinnatifidisve, foliorum superiorum saepe linearibus; petalis calyce longioribus; siliquis lineari-

bus pedicellum aequantibus. ♃. — Sisymbrium silv. L. Roripa silvestris Rchb. Radicula pinn. Mnch.

Juni—Juli. Auf Wiesen, an Grabenrändern, Teich- und Flussufern, häufig.

Stengel niederliegend oder aufsteigend, ½—1' h., ausgebreitet-ästig. Blätter gefiedert, Fiedern meist schmal, gezähnt oder wieder fiedertheilig. Blumenblätter gelb, noch einmal so lang als der Kelch. Schoten 5—6''' l., linienförmig, schwach zusammengedrückt, etwas bogenförmig nebst dem fast gleichlangen Fruchtstiele abstehend. Samen braun, ausgestochen-punktirt.

Trib. III. ALYSSEAE Godr. Silicula 2valvis, dehiscens, rarius nucamentacea, indehiscens, a dorso dissepimento parallele compressa; dissepimentum latitudine diametri transversalis majoris siliculae. Cotyledones planae.

13. RORIPA Scop. Silicula oblonga vel globosa, a dorso compressiuscula; valvae enerviae; placentae filiformes. Cotyledones planae; radicula lateralis.

1. **R. palustris** (Leyss.) Rchb., — foliis inferioribus *lyratis*, superioribus profunde pinnatifidis, laciniis oblongis dentatis; petalis *calycem aequantibus*; siliculis oblongis turgidis, pedicellum *subaequantibus*; stylo brevi. ⊙ — Sisymbrium palustre Leysser. Nasturtium pal. DC. Radicula pal. Mnch.

Juni—August. An Gräben, Teichen und stehenden Gewässern, häufig.

Stengel niederliegend oder steif aufrecht, 1—3' h. Wurzelblätter gross, leierförmig-fiederspaltig, später gewöhnlich vertrocknend; Zipfel fast rechtwinklich abstehend, eingeschnitten- oder grobgezähnt. Blüthen kaum über 1''' l. Blumenbl. blassgelb, von der Grösse des Kelches. Schötchen 2½—3''' l., länglich, gedunsen, stumpf, etwas bogenförmig, ungefähr so lang wie die Stiele. Griffel kaum, ½''' l. Samen ausgestochen-punktirt.

2. **R. amphibia** (L.) Bess. — foliis sessilibus *oblongis lanceolatisve*, basin versus attenuatis, inciso-dentatis denticulatisve, inferioribus lyrato-vel pectinato-incisis; petalis calyce longioribus; siliculis *ovali-subglobosis ellipticisve*, pedicello 3—4*plo brevioribus*; stylo *elongato*. ♃. — Sisymbrium amphibium L. Nasturtium amph. R. Br. Radicula lancifolia Mnch. Armoracia amph. G. F. Mey.

α. **indivisa** DC., — foliis omnibus integris serratis.

β. **variifolia** DC., — foliis submersis pectinato-pinnatifidis, emersis integris, omnibus exauriculatis.

γ. **auriculata** DC., — foliis basi auriculatis.

Juni — Juli. An Gräben, Fluss- und Teichufern, häufig. *α.* ausserhalb des Wassers, *β.* und *γ.* mehr oder weniger im Wasser, letztere seltener.

Stengel 1 — 3' h., aufsteigend, an der Basis wurzelnd, bei der Wasserpflanze aufgeblasen-hohl. Blattform nach dem Standorte veränderlich, im Wasser die untersten Blätter kammförmig-fiederspaltig, bei der Landpflanze ganz und nur grobgezähnt. Blumenblätter gelb, um die Hälfte grösser als der Kelch. Schötchen elliptisch, fast kugelich, 1½ — 2''' L., mit fast ebenso langem Griffel, auf wagerecht abstehenden oder niedergebogenen 3 — 4 mal so langen Stielen. Samen braun, grubig-punktirt.

3. **R. Armoracia** (L.) Marss., — foliis radicalibus *petiolatis* ovatis vel oblongis crenatis, caulinis inferioribus pectinato-pinnatifidis, intermediis ovato-lanceolatis crenato-serratis, supremis linearibus subintegerrimis; siliculis *subglobosis*; stylo brevi. ♃. — Cochlearia Armoracia L. Nasturtium Arm. Fries. Armoracia rusticana fl. wett.

Juni — Juli. An Zäunen, Gräben und Ufern verwildert nnd ausserdem als „Meerrettig" cultivirt.

Wuzel etwas fleischig, walzenförmig, bis 1' tief senkrecht absteigend, von scharfem Senfgeschmack. Stengel 1 — 3' h., ästig. Wurzelblätter langgestielt, bis 1' l., am Rande krauss gekerbt; die Stengelblätter viel kleiner und immer schmäler werdend, die unteren kammförmig gefiedert, die obersten fast ganzrandig. Trauben sehr lang, rispig. Blumenblätter weiss, fast doppelt so lang als der Kelch. Schötchen sehr häufig fehlschlagend, elliptisch-kugelförmig, 2''' L., mit kurzem Griffel, auf 4 — 5 mal längeren Stielen.

14. **COCHLEARIA** L. Silicula subglobosa vel elliptica, turgida; valvae nervo dorsali prominulo; placentae filiformes, inclusae. Cotyled. planae; radicula plerumque lateralis. — Löffelkraut.

1. **C. danica** L., — foliis radicalibus longe petiolatis, late ovatis *cordatis* subangulatis, caulinis ovato-hastatis sub3lobis, inferioribus petiolatis, supremis in *petiolum brevem attenuatis vel basi attenuata sessilibus.* ⊙

Mai — Juni. Auf Strandwiesen an der Seeküste, hin und wieder. Rügen: Halbinsel Wampen am Mählen, dann an der Nordwestküste zwischen Vieregge und Breetz und auf der Insel Beuchel (Holtz), zwischen Trent und Freesen (Zbl.), beim Wittower Posthause, in der Seehöfer Koppel (Zbl.), auf der Insel Oehe bei Schaprode (Holtz) und sehr häufig auf der Insel Hiddensee zwischen Kloster und Vitte (Holtz und Münter).

Kleines zartes Pflänzchen, 2 — 6" h., selten höher, mit ästigem Stengel und meist zahlreichen Nebenstengeln. Blätter in der Form etwas veränderlich, die Wurzelblätter rosettenförmig, lang gestielt, herzförmig, oft etwas eckig, selbst spiessförmig, 3 — 4''' lang und fast ebenso breit; die Stengelblätter spiessförmig, fast 3lappig, selten auch noch eckig, die obersten in einen kurzen Blattstiel verschmälert. Trauben armblüthig, kurz. Blüthen klein, weiss. Schötchen gedunsen-elliptisch, fast kugelich, spitz, netzförmig-

geadert, etwa 2''' l., mit fädlichem Griffel. Fruchtstiele wenig länger als die Schötchen. Samen braun, knötig-rauh.

2. **C. anglica** L., — foliis radicalibus longe petiolatis ovatis vel ovato-oblongis basi *rotundatis* vel *in petiolum* protractis, caulinis *sessilibus*, inferioribus oblongis angulato-dentatis integerrimisve, supremis *basi profunde cordato-auriculata* amplexicaulibus. ⊙

Mai—Juni. Auf Strandwiesen, zwischen Kinnbackenhagen und Wendisch Langendorf bei Stralsund von Herrn Holtz aufgefunden.

In allen Theilen grösser und stärker als die vorhergehende Art; sonst was Blattform und Grösse der Schötchen anbetrifft, sehr veränderlich. Sie unterscheidet sich leicht durch die sitzenden Stengelblätter, welche den Stengel mit tief herzförmig-geöhrter Basis umfassen, durch grössere Blüthen, viel grössere, 4—6''' lange, von der Seite zusammengedrückte, aufgeblasene Schötchen und grössere Samen.

Mit der bei uns noch nicht aufgefundenen C. officinalis L. ist sie viel näher verwandt und in manchen kleinfrüchtigen Formen ihr sehr ähnlich, so dass sie Griewank (kritische Studien zur Flora Mecklenburgs p. 20) geradezu damit zu einer Species, C. Linnaei, doch gewiss mit Unrecht, vereinigt. Ich habe die C. anglica 3 Jahre lang aus Samen gezogen und sie hat alle ihre Charaktere unverändert bewahrt, ebenso hat man niemals Uebergänge der C. officinalis, die als Medicinalpflanze allgemein cultivirt wird, in C. anglica beobachtet. Die C. officinalis hat tief herzförmige Wurzelblätter, breitere, rundlich-ovale, plötzlich in den Nagel zusammengezogene Blumenblätter, die etwa noch einmal so lang als der Kelch sind, (bei C. anglica sind sie länglich-spatelförmig fast 3mal so lang als der Kelch) ferner kleinere, fast kugeliche, wenig zusammengedrückte Schötchen, einen kürzeren Griffel und kleinere Samen.

15. **CAMELÍNA** Crntz. Silicula turgida obovata vel pyriformis a dorso compressiuscula, ad marginem depressa; valvae ventricosae, nervo dorsali, apice in processum muceroniformem, stylum arctissime amplectentem, subito attenuatae. Stylus post dehiscentiam a placentis separatus, processui valvae alterius agglutinatus. Cotyled. planae; radicula dorsalis.

1. **C. microcarpa** Andrz., — foliis lanceolatis, integerrimis vel denticulatis basi sagittatis; siliculis obovato-pyriformibus *compressis duris*, apice rotundato-obtusis, margine compresso *ancipitibus*; stylo elongato. ⊙ — C. silvestris Wallr.

Juni—Juli. Auf Aeckern, Hügeln und hohen Ufern, selten. Rügen: Aecker bei Garz, hohe Ufer von Thiessow auf Mönchgut. Greifswald: Kleefelder bei Friedrichshagen (Tesch). Stralsund: Devin.

Hat grosse Aehnlichkeit mit der folgenden Art, unterscheidet sich aber durch blassere Blüthen, kleinere, 2—2½''' lange, verkehrt-eiförmig-birnförmige, zusammengedrückte, breit und scharf gerandete Schötchen, mit wenig gewölbten, harten, nicht leicht zusammendrückbaren Klappen, die oben abgerundet in den ziemlich langen Griffel übergehen. Stengel und Blätter

sind gewöhnlich mit einem kurzen, aus gabelig-ästigen Haaren bestehenden Ueberzug und längeren, steifen Haaren versehen und davon scharf anzufühlen.

2. **C. sativa** (L.) Crntz., — foliis lanceolatis integerrimis vel denticulatis basi sagittatis; siliculis obovato-pyriformibus *inflatis*, apice rotundato-obtusis *anguste marginatis*, stylo mediocri. ⊙ — Myagrum sativ. L.

Juni—Juli. Auf Aeckern besonders unter Lein, auch angebaut als Oelpflanze.

Stengel 1—2' h., meist wie die Blätter kahl. Blätter lanzettlich, auch wohl länglich-lanzettlich, gewöhnlich ganzrandig, mit pfeilförmiger Basis stengelumfassend. Blüthen hellgelb. Schötchen bis 4''' l., sehr schmal gerandet, die Klappen stark gewölbt, fast aufgeblasen, leicht eindrückbar, netzaderig-rauh, an der Spitze stumpf mit etwa ¼ so langem Griffel. Samen gelb-braun, körnig-punktirt. — Leindotter.

3. **C. dentata** (Willd.) Pers., — foliis lineari-oblongis *sinuato-dentatis pinnatifidisve*, inferioribus sublyrato-pinnatifidis, basi lata sagittatis; siliculis subgloboso-pyriformibus maxime inflatis, apice subretusis; stylo mediocri. ⊙ — Myagrum dentatum Willd.

Juni—Juli. Auf Leinäckern nicht selten.

Vom Ansehen der vorigen Art; die Blätter aber schmäler und länger, buchtig- oder fiederspaltig gezähnt, die unteren meist leierförmig-fiederspaltig, mit länglicher nicht lanzettlicher Spitze, nach unten zu verschmälert, an der pfeilförmigen Basis selbst wieder verbreitert. Die Schötchen sind etwas grösser, stärker aufgeblasen, mit sehr schmalem, oft eingedrücktem Rande, an der Spitze stumpf und etwas eingedrückt.

16. **VOGELIA** Med. (1792). Silicula subglobosa, nucamentacea, indehiscens, junior 2locularis, dissepimento demum represso 1locularis et abortu 1sperma. Cotyled. planae; radicula dorsalis.

1. **V. paniculata** (L.) Hornem., — foliis oblongo-lanceolatis, basi sagittata sessilibus; siliculis duris compresso-subglobosis *reticulato-foveolatis*. ⊙ — Myagrum pan. L. Rapistrum pan. Gaertn. Neslea pan. Desv. (1813).

Juni—Juli. Auf Aeckern unter der Saat verbreitet, obgleich nicht immer häufig.

Stengel 1—2' h., nebst den Blättern von kurzen Haaren schärflich. Blätter ganzrandig oder gezähnt, die Wurzelblätter kurz gestielt, die Stengelblätter mit pfeilförmiger Basis sitzend. Trauben verlängert; Blüthen klein, goldgelb. Schötchen auf 4—5mal so langen Stielen, von der Grösse eines Hanfkorns, mit halb so langem Griffel, zusammengedrückt-kugelig, nussartig, netzgrubig, nicht aufspringend, anfänglich 2fächerig, meistens mit der Anlage zu 4 Samen, von denen aber nur einer zur Ausbildung gelangt und die zarthäutige Scheidewand auf die Seite drückt, wodurch eine 1fächerige, 1samige Frucht entsteht.

17. DRABA L. Filamenta edentula. Silicula oblonga vel elliptica, a dorso compressa; valvae planae vel subconvexae, nervo dorsali; loculi polyspermi. Placentae filiformes. Cotyled. planae; radicula lateralis.

1. **D. verna** L., — caulibus aphyllis; foliis radicalibus rosulatis ovato-lanceolatis basi attenuatis, pilis ramosis adspersis; *petalis 2partitis*; siliculis longe pedicellatis, stylo brevissimo. ⊙ — Erophila vulgaris DC. E. verna Meyer.

β. **praecox** (Stev.), — siliculis minoribus ovalibus vel subrotundis.

März — Mai. Auf sandigen Feldern, unfruchtbaren Hügeln und an Wegen sehr gemein. *β*. auf Hiddensee; auf den Polchower Bergen auf Jasmund (Zbl.); bei Wolgast auf dem Cisaberge und an den Spitzen Hörnern.

Gewöhnlich mehrstengeliges, 1—4″ hohes Pflänzchen. Stengel blattlos, meist ästig, mit aufsteigenden Seitenstengeln. Wurzelblätter rosettenförmig nebst dem unteren Theil des Stengels mit ästigen Gabelhaaren besetzt, eilanzettlich, lanzettlich oder fast spatelförmig, spitz, ganzrandig oder mit einigen Zähnen. Blumenblätter weiss, tief gespalten. Schötchen in der Gestalt sehr veränderlich, bald lanzettlich und über 3‴ l., bald elliptisch, selbst oval, fast rundlich, nur $1\frac{1}{2}$‴ l. wie in *β*. Fruchtstiele oft nur wenig länger als die Schötchen, oder auch 2—4mal so lang. — Hungerblümchen.

18. PSILONEMA C. A. Meyer. Filamenta edentula. Silicula suborbicularis, a dorso compressa; valvae medio convexae, enerviae; loculi 2spermi. Semina pendula; funiculi liberi. Cotyled. planae; radicula lateralis.

Die Gattung unterscheidet sich von Alyssum durch die einfachen, nicht mit einem häutigen Anhängsel versehenen Staubfäden und durch die freien, nicht an der Basis häutig verbreiterten und der Scheidewand angewachsenen Nabelstränge. Die Drüsen zu beiden Seiten der kurzen Staubfäden sind bei P. calycinum borstenförmig verlängert, diese Borsten sind daher keine Anhängsel der Staubfäden.

1. **P. calycinum** (L.) Meyer, — caulibus adscendentibus; foliis incanis oblongo-lanceolatis basi attenuatis; calyce *persistente*; siliculis *orbiculatis emarginatis*, pube stellata brevissima incanis. ⊙ — Alyssum calycin. L.

Mai—Juni. Auf Feldern, besonders auf Kleeäckern, früher selten, sich gegenwärtig aber immer weiter verbreitend.

Die ganze Pflanze von kurzen Sternhaaren graugrün. Stengel 2—8″ h., einfach oder von unten auf ästig mit aufsteigenden Seitenstengeln, nach oben zu meist dicht beblättert. Blätter klein, fast spatelförmig. Trauben lang, dichtblüthig. Blumenblätter hellgelb, später weiss, spatelförmig, etwas ausgerandet, um die Hälfte länger als der bleibende, erst bei der Frucht-

reife abfallende Kelch. Schötchen kreisförmig, vorne ausgerandet, mit kurzem Griffel, 1—1½‴ im Durchmesser; Klappen in der Mitte gewölbt, am Rande flach, mit einer schmalen Hautleiste eingefasst. Samen mit schmalem Flügelrande umgeben.

19. FARSETIA R. Br. Filamenta dente instructa. Silicula elliptica compressa; valvae convexae enerviae; loculi pleiospermi. Semina 2serialia; funiculi liberi. Cotyled. planae; radicula lateralis.

1. **F. incana** (L.) R. Br., — foliis oblongo-lanceolatis, inferioribus in petiolum attenuatis; petalis 2*fidis*; siliculis ellipticis convexo-compressis, pube stellata brevissima incanis. ⊙ — Alyssum inc. L. Berteroa inc. DC.

Juni — August. Auf Hügeln und trocknem, sandigem Boden, an Wegen, streckenweise. In der Umgegend von Barth und Stralsund noch nicht beobachtet, sonst häufig, besonders auf Rügen, Usedom und um Wolgast.

Durch Sternhaare grau oder graugrün. Stengel aufrecht ½—1½′ h., ästig. Blätter sitzend, nur die unteren in den Blattstiel verschmälert, bis über 1″ l. Trauben später sehr verlängert, dichtblüthig. Blumenblätter weiss, fast bis zur Mitte gespalten, doppelt so lang als der Kelch. Längere Staubfäden an der inneren Basis fast zahnartig geflügelt, die kürzeren mit einem verlängerten Zahn versehen. Drüsen eiförmig. Schötchen 3—4‴ l., mit etwa halb so langem Griffel. Samen graubraun, mit sehr schmalem, dunklerem Rande.

Trib. IV. IBERIDEAE Godr. Silicula 2valvis dehiscens, a latere dissepimento contrarie compressa; dissepimentum angustius quam diametrus transversalis major siliculae. Cotyledones planae.

20. TEESDALIA R. Br. Filamenta basi interiori, squama petaloidea aucta. Silicula a latere compressa, obcordato-subrotunda; loculi 2spermi; valvae naviculares, dorso alato-carinatae. Cotyl. planae; radic. lateralis.

1. **T. nudicaulis** (L.) R. Br., — foliis radicalibus rosulatis lyrato-pinnatifidis; petalis inaequalibus. ⊙ — T. Iberis DC. Iberis nudicaulis L.

β. **integrifolia** Marss., — foliis integris, lobo terminali solitario ovato-rundato.

April — Mai. Auf Aeckern, Hügeln, besonders sandigem Boden, gemein; *β.* auf dem Cisaberge bei Wolgast, selten.

Gewöhnlich mehrstengelig, 2—6″ h., mit aufsteigenden, fast blattlosen Nebenstengeln. Wurzelblätter rosettenförmig der Erde angedrückt, anfänglich spatelförmig, dann buchtig-gezähnt und leierförmig-fiederspaltig. Blu-

menblätter weiss, ungleich, die beiden äusseren grösser. Schötchen fast 2''' br., glänzend, verkehrt-herzförmig-rundlich, muschelförmig eingedrückt, mit fast sitzender Narbe. Fruchtstiel 1½—2mal so lang als das Schötchen. — Bei β. ist der Endlappen der Blätter allein ausgebildet, der eine breitere mehr rundliche Form besitzt, wodurch das Pflänzchen ein fremdartiges Ansehen erhält.

21. THLASPI Dill. Filamenta inappendiculata. Silicula a latere compressa, suborbicularis, ovalis vel obovata, apice emarginata; valvae naviculares, dorso alatae; loculi pleiospermi. Cotyl. planae; radicula lateralis.

1. **T. arvense** L., — foliis oblongis repando-dentatis, inferioribus in petiolum angustatis, caulinis basi sagittata sessilibus; siliculis obcordato-orbicnlatis late alatis. ⊙

Juni — September. Auf Aeckern, an Wegen, gemein.

Stengel bis 1' h., oben ästig. Blätter graugrün, ausgeschweift-gezähnt, oft über 1'' l Trauben sehr verlängert. Blüthen weiss. Schötchen verkehrt-herzförmig-kreisrund, eine fast flache, 5—6''' breite Scheibe darstellend, ringsum breit geflügelt, auf eben so langen Fruchtstielen. Narbe fast sitzend. Samen 6—8 in jedem Fache, bogig-gefurcht. — Riecht gerieben knoblauchartig.

22. CAPSELLA Vent. Silicula obverse 3angularis vel oblonga; valvae apterae. Radicula plerumque dorsalis. Caet. ut Thlaspeos.

1. **C. Bursa pastóris** (L.) Mnch., — foliis radicalibus pinnatifidis, caulinis superioribus indivisis, basi sagittata sessilibus; siliculis *obcordato-3angularibus*. ⊙ — Thlaspi Bursa past. L.

β. **integrifolia** Schl., — foliis omnibus integris vel radicalibus sinuato-dentatis.

Mai — October. Auf Aeckern, an Wegen und Mauern, überall gemein; β. hin und wieder unter der Hauptform.

Stengel ½—1' h., mehr oder weniger behaart. Wurzelblätter rosettenförmig, in den Blattstiel verschmälert, bald ganzrandig und nur buchtig-gezähnt, bald tief fiederspaltig mit spitzen, ganzrandigen oder gezähnten Fiederlappen, Stengelblätter gewöhnlich ganzrandig mit pfeilförmiger Basis sitzend. Trauben später verlängert, locker. Blüthen weiss. Schötchen sehr lang gestielt, verkehrt-herzförmig-3eckig, ungeflügelt, von den Näthen zum Rückenkiele schief parallel-aderig, etwa 3''' l., mit vielsamigen Fächern. Griffel sehr kurz, in der stumpfen Ausrandung. — Täschelkraut.

23. LEPIDIUM L. Filamenta inappendiculata. Silicula a latere valde compressa, suborbicularis, ovata vel oblonga; valvae naviculares, dorso carinatae vel alatae; loculi 1spermi. Semen ex

apice loculi pendulum. Cotyled. planae; radicula plerumqne dorsalis.

* Cotyledones tripartitae.

1. **L. sativum** L., — foliis inferioribus petiolatis irregulariter incisis lobatis piunatis bipinuatisve, superioribus sessilibus linearibus integris; siliculis *rachi adpressis*, ovali-suborbiculatis *alatis* apice emarginatis. ⊙

Juni — Juli. Zum Küchengebrauche gebaut.

Ganz kahl und bläulich bereift. Stengel ½—2' h., ästig. Untere Blätter verschieden zertheilt, die oberen sitzend, länglich-linienförmig. Blüthen weiss. Schötchen der Spindel angedrückt, fast kreisrund, bis 2½''' l., breit geflügelt. Griffel kürzer als die Ausrandung. Fruchtstiele von der Länge der Schötchen. — Kresse.

** Cotyledones integrae.

2. **L. campestre** (L.) R. Br., — cano-pnbescens; foliis radicalibus oblongis in petiolnm angustatis, basi sinnato-dentatis, caulinis lanceolatis dentienlatis basi sagittata amplexicaulibns; siliculis *horizontaliter patentibus papuloso-punctatis* ovalibns, a medio lato-alatis, apice rotundatis emarginatis. ⊙ — Thlaspi camp. L.

Juni — Juli. Auf Aeckern, selten und unbeständig. Greifswald: dicht um Eldena, Rappenhagen (Tescb). Stralsund: Kleefelder bei Abtsbagen (Zbl.). Wolgast: hinter den Anlagen.

Die ganze Pflanze mit einem grauen, flaumigen Ueberzuge bedeckt. Stengel steif aufrecbt, bis 1' h., dicbt beblättert, oben ästig. Wurzelblätter fast leierförmig, buchtig-gezähnt, in den Blattstiel verscbmälert, Stengelblätter dichtgedrängt, aus breiter, pfeilförmiger Basis lanzettlich. Blüthen weiss, klein. Schötchen schülferig-punktirt, oval, 3''' l., von der Mitte bis zur abgerundeten Spitze geflügelt, auf den wagerecht abstehenden, fast doppelt so langen Fruchtstielen aufsteigend. Griffel kaum länger als die spitze Ausrandung.

3. **L. ruderale** L., — foliis radicalibus petiolatis *pinnatis bipinnatisve*, laciniis linearibus, superioribus sessilibus indivisis linearibus; floribus 2*andris apetalis*; siliculis patentibns ovali-suborbiculatis apteris, apice emarginatis. ⊙

Juni — August. Auf Schutt, an Wegen und uncultivirten Orten, stellenweise; besonders in der Nähe der Seeküste sehr häufig.

Von stinkend widerlichem Geruche. Stengel ½—1' h., oft schon von unten an mit langen, sperrig-abstehenden Aesten. Wurzelblätter einfach- bis doppelt-fiederspaltig, die obersten Stengelblätter meist ungetheilt und linienförmig. Blumenblätter in der Regel fehlend, sonst gelblich-weiss. Staubgefässe 2, in der Richtung der Scheidewand den Nähten gegenüber-

stehend. Schötchen oval-kreisrund, nur 1''' l., ohne Flügel, aber gegen die Spitze mit einem schmalen, scharfen Rande. Narbe in der Ausrandung sitzend. Fruchtstiele mit kurzen Drüsenhaaren, noch einmal so lang als das Schötchen.

4. L. **latifolium** L., — foliis indivisis dentato-serratis vel subintegerrimis, radicalibus longe petiolatis *ovatis*, caulinis breviter petiolatis *ovato-lanceolatis*; siliculis patentibus suborbiculatis *pubescentibus* apteris, leviter emarginatis. ♃

Juli — August. Am Seestrande auf der Rügenschen Insel Ummanz bei Suhrendorf, von Zabel aufgefunden.

Stengel 1—3' h., ästig, nebst den etwas dicklichen Blättern blaugrün. Wurzelblätter lang gestielt, eiförmig, stumpf, 2—5'' l., Stengelblätter eilanzettlich oder lanzettlich, in den kurzen Blattstiel zusammengezogen. Blüthen klein, weiss, dicht doldentraubig, zu einer grossen pyramidalen Rispe angeordnet. Schötchen fast kreisrund, kaum 1''' l., kurzflaumig, kaum ausgerandet, mit sitzender, dickköpfiger Narbe.

Trib. V. BRACHYCARPAE DC. Silicula non dehiscens, 2locularis, angustisepta. Cotyledones medio transversim plicatae.

24. **CORÓNOPUS** Hall. Silicula a latere compressa, subdidyma, incomplete vel non dehiscens, 2locularis; loculi 1spermi; valvae ventricosae, reticulatae. Cotyledones lineares, medio transversim replicatae.

1. C. **Ruellii** All. (1785), — foliis profunde pinnatifidis, pinnis oblongo-linearibus integris vel pinnatifido-incisis; pedicellis silicula *brevioribus*, siliculis *cristato-rugosis* subreniformibus, basi emarginatis, apice rotundatis, stylo brevi *pyramidato*. ⊙ — Cochlearia Coronopus L. Senebiera Coron. Poir. Cor. squamatus Asch.

Juli — September. Auf wüsten Plätzen, an Wegen und Gräben, hin und wieder, aber unbeständig. Rügen: bei der Grahlschen Fähre. Greifswald: Wampen, Koos (Münter), Eldena beim Wieker Hafen (Jessen). Wolgast: auf dem Schlossplatz, an den Schiffsbauhöfen, an der Stadtkoppel. Usedom: am Swineufer bei Swinemünde. Bei Demmin (Zbl.)

Die ganze Pflanze vielstengelig, ästig, allseitig hingebreitet und platt dem Boden angedrückt; Stengel 3—12'' l. Blätter dicklich, etwas bläulichgrün, tief fiederspaltig, mit schmalen, meistens nur vorne fiederig-eingeschnittenen Lappen. Blüthentrauben kurz, fast knäuelförmig, den Blättern gegenständig. Blüthen klein, weiss. Schötchen etwas länger als ihr kurzer Stiel, zusammengedrückt-nierenförmig, etwa 1½''' br., ganz mit zackig-kammförmigen Runzeln bedeckt, mit einem kurzen, pyramidalen Griffel gekrönt, nicht aufspringend.

2. C. **didymus** (L.) Sm., — foliis profunde pinnatifidis, laci-

niis linearibus integris vel incisis; pedicellis silicula *longioribus*; siliculis reticulato-rugosis compressis didymis *basi apiceque* emarginatis, stylo *nullo*. ⊙ — Lepidium didymum L. Senebiera didyma Poir. S. pinnatifida DC.

Juli — October. Auf wüsten Plätzen, an Ufern. Greifswald: am Wieker Bollwerk (Münter u. Jessen). Wolgast: auf dem Schlossplatz am Peeneufer und bei den Speichern, an den Schiffsbauhöfen und der Hafenbahn, in manchen Jahren in grosser Menge.

Wie die vorige Art dem Boden angedrückt, selten in hohem Grase aufrecht, sonst in allen Theilen feiner und zarter. Die Stengel häufig länger, selbst über 1' l., zerstreut mit Haaren besetzt. Trauben locker und etwas länger, bis 1'' l., mit noch kleineren aber länger gestielten Blüthen, ohne Blumenblätter. Schötchen oben und unten ausgerandet, aus 2 fast rundlichen, sich klaffend-trennenden, kaum ½''' breiten Hälften bestehend, netzgrubig-runzelig. Griffel fehlend.

Von den 6 Staubgefässen dieser Art sind 4 antherenlos und entsprechen den 4 längeren Staubfäden der Cruciferenblüthe. Die beiden Antherentragenden stehen wie bei Lepidium ruderale, abweichend von dem herrschenden Stellungs-Verhältnisse, der Placenta gegenüber; die den beiden kurzen Staubfäden entsprechenden fehlen daher ganz.

Trib. VI. CAKILEAE DC. Siliqua indehiscens articulata. Cotyledones planae.

25. CAKILE Tourn, Siliqua 2articulata; articuli indehiscentes, 1loculares, 1spermi; articulus inferior persistens, turbinatus; superior (rostrum) facile secedens, tetragono-anceps. Cotyledones lineares, planae; radicula lateralis vel obliqua.

1. **C. maritima** Scop., — foliis pinnatifidis, pinnis linearibus dentatis vel integris; articulo siliquae superiore ensiformi tetragono-ancipiti. ⊙ — Bunias Cakile L.

Juli — October. Am Seestrande, besonders in den Dünen sehr häufig.

Stengel ½ — 1' h., vom Grunde an mit zahlreichen, aufsteigenden Aesten, dick und saftig. Blätter fleischig, fiederspaltig mit linealen Zipfeln bis ganzrandig und buchtig-ungleich-gezähnt. Blüthen gross, lila oder hellviolett. Schoten abstehend, 7 — 10''' l., korkartig-hart, auf kurzen, dicken Stielen; das untere Glied 4kantig-kreiselförmig, an der Spitze plötzlich in einen abstehenden Rand erweitert; oberes Glied doppelt so lang als das untere, dolchförmig, vierseitig-zweischneidig, bis 2½''' breit, gegen die Basis etwas verdünnt, an der Basis selbst zu einem Rand erweitert. Samen gross, länglich, der des unteren Gliedes hängend, im oberen aufrecht, mit kurzer Nabelschnur. — Meersenf.

Trib. VII. RAPHANEAE DC. Siliqua vel silicula indehiscens, articulata. Cotyledones longitudinaliter complicatae.

26. CRAMBE Tourn. Silicula 2articulata, articuli indehiscentes; articulus inferior pedicelliformis, sterilis; superior subglobosus, 1spermus. Semen a funiculo longo, e fundo loculi adscendente, pendulum. Cotyledones subreniformes, longitudinaliter complicatae, radiculam amplectentes.

1. **C. maritima** L., — caesio-pruinosa; foliis glabris, inferioribus subrotundis sinuatis sublobatis undulatis inciso-dentatis; filamentis longioribus apice furcatis. ♃

Juni — August. Am Seestrande, selten. Rügen: an der Küste der Stubnitz nördlich von Stubbenkammer, früher auch auf Wittow zwischen Arkona und Varnkewitz, aber in neuster Zeit dort nicht mehr gefunden. Hiddensee: an der Westküste zwischen Kloster und Plogshagen stellenweise (Münter); dann auf Fischland bei Wustrow und Dierhagen (Holtz).

Ganz kahl und mit einem bläulichen Reife überzogen. Wurzel dick, vielköpfig, lange unterirdische Ausläufer treibend. Steugel 1½ — 3' h., fingerdick, von unten auf ästig. Blätter kohlartig, fleischig, buchtig-krausgezähnt und wellig, die unteren zuweilen fiederlappig, im Umfange mehr oder weniger rundlich, die oberen Blätter fast rhombisch. Blüthen weiss oder röthlich, an 4''' gross. Schötchen auf über 1'' langen Stielen, das untere Glied steril, einen 1''' langen Stiel darstellend, das obere eiförmig-kugelig, nussartig, an 4''' l. und 3''' br., 1samig, mit sitzender Narbe. Samen fast kugelig. — Seekohl.

27. RAPHANISTRUM Tourn. Siliqua elongata, 2articulata; articulus inferior brevissimus, plerumque sterilis et obliteratus; superior elongatus, cylindrico-moniliformis, pleiospermus, demum in articulos 1spermos transverse separabilis. Cotyledones longitudinaliter complicatae, radiculam amplectentes.

1. **R. arvense** (All.) Wallr., — foliis inferioribus lyratis, superioribus oblongis integris serrato-dentatis; siliquis cylindrico-moniliformibus striatis stylo rostratis. ⊙ — Raphanus Raphanistrum L. Rapistrum arvense All. (1785). Raphanistrum Lampsana Gärtn. (1791). R. silvestre Asch.

Juni — August. Auf Aeckern unter dem Getreide, gemein.

Stengel 1 — 2' h., nebst den Blättern zerstreut borstig behaart. Blätter gestielt, die unteren leierförmig-fiedertheilig, die obersten ungetheilt, ungleich-sägezähnig. Kelchblätter aufrecht, geschlossen, meist röthlich. Blüthen gross, gelb mit dunkleren Adern, sehr selten weiss. Schoten 1½ — 2'' l., auf kurzen Stielen, der Anlage nach 2gliederig, das untere Glied meistens zu einem kurzen, kaum 1''' langen Stiel verkümmert, selten mit deutlichen Klappen und 1samig, das obere Glied (eigentlich der Schnabel) cylindrisch-perlschnurförmig, von der Spitze des Griffels überragt, 3 — 8samig, zwischen den Samen eingeschnürt und an den Einschnürungen bei der Reife in knochenharte, 1samige Glieder der Quere nach sich trennend. Samen kugelig, bei starker Vergrösserung zart-netzaderig. — Hederich. „Haddick".

Die Pflanze hat grosse Aehnlichkeit mit Sinapis arvensis, unterscheidet sich aber leicht davon ausser dem Gattungscharakter durch den röthlichen, aufrechten, fast geschlossenen, nicht aber weit geöffneten, fast ungefärbten Kelch.

28. RÁPHANUS Tourn. Siliqua oblongo-conica, fungoso-coriacea, indehiscens, irregulariter lacunosa, pleiosperma. Cotyledones longitudinaliter complicatae, radiculam amplectentes.

1. **R. sativus** L., — foliis inferioribus lyratis, superioribus oblongis subintegris serrato-dentatis; siliquis oblongo-conicis acuminatis subtorosis. ⊙

α. **niger** DC., — radice majore durius carnosa extus nigra. — Rettich.

β. **Radiola** (Pers.), — radice minore carnosa alba rosea vel violacea. — Radieschen.

Juni — August. Allgemein in Gärten cultivirt und hier und da verwildert.

Stengel 1—2' h., nebst den Blättern zerstreut behaart. Blüthen blassviolett oder weiss mit violetten Adern. Schote länglich-kegelförmig, in den bleibenden Griffel zugespitzt, an 1½" l., fast 4''' dick, bei der Reife etwas wulstig, der Länge nach gestreift, innerhalb schwammig mit vielen Lücken, durch die vielbogige, fast verschwindende Scheidewand scheinbar unregelmässig querfächerig, sich aber nicht in Glieder trennend und nicht aufspringend. Samen netzgrubig.

7. Fam. RESEDACEAE DC.

Kelch bleibend, 4—6theilig. Blumenkrone unregelmässig. Staubgefässe meist zahlreich, mit dem Fruchtknoten auf einem, nach einer Seite in eine drüsige Scheibe verbreiterten Fruchtträger eingefügt. Fruchtknoten einer, 1fächerig, an der Spitze offen, aus 3—6 in einen kurzen Griffel endigenden Fruchtblättern gebildet. Samenleisten 3—6, an den Näthen, vieleiig. Frucht bei unseren Arten eine becherförmige, offene Kapsel. Keimling gekrümmt, fast ohne Eiweiss.

Pflanzen mit wechselständigen Blättern ohne Nebenblätter, an deren Stelle an der Basis der Blätter oft 2 kleine Drüsen auftreten.

1. RESEDA.

1. **RESÉDA** L. Calyx 4—6sepalus. Petala tot quot sepala, integra vel varie laciniata. Stamina 10—24, carpophoro, superne in discum inaequilaterum dilatato, inserta. Capsula apice aperta, 1locularis; placentae parietales cum stylis alternantes. XI, 3.

1, **R. Lutéola** L., — caule erecto; foliis *elongato-lanceolatis* integris, basi utrinque 1dentatis; calyce 4sepalo. ⊙ — Arkopoda lut. Rafinesque. Luteola tinctoria Webb. et Berth.

Juni—August. An Wegen, auf Hügeln und wüsten Plätzen, hier und da. Stralsund: auf den Wällen, in den Vorstädten, Chaussée zwischen Pantlitz und Martensdorf, um Pütte. Rügen: Alte Fähre, Bobbin auf Jasmund. Grimmen: bei Kaschow. Wolgast: zwischen Mökow und Wrangelsburg, bei Boltenhagen nach Kühlenhagen zu. Demmin: Maienkrebs.

Der aufrechte Stengel 1—3′ h., mit straffen Aesten. Blätter 2—3″ l. Blüthen in langen Aehren, gedrängt, sitzend. Blumenblätter gelblich-weiss, die Platte der oberen fingerig-zerschlitzt Kapsel sitzend, rundlich-eiförmig, runzelich, unter der Mündung zusammengezogen, spitz-3zähnig, offen. — Wau.

2. **R. lútea** L., — caule diffuso; foliis ambitu 3angularibus, *caulinis mediis 2pinnatifidis*, superioribus 3fidis; calyce 6sepalo. ⊙

Juni—August. Eingeschleppt bei Greifswald auf dem Wieker Ballastplatze (Münter), früher auch bei Swinemünde gefunden.

Stengel aufsteigend-ästig, 1—2′ h. Blätter am Rande wellig, in den Blattstiel verschmälert, die unteren zuweilen ganz, die mittleren doppelt-fiederspaltig mit linealen Zipfeln. Blüthen in endständigen, zuletzt verlängerten Trauben, kurz gestielt, grünlich-gelb. Kapsel von der Länge des Fruchtstieles, länglich, in 3 kurze Ecken mündend.

8. Fam. CISTACEAE Dunal.

Kelch 5blätterig, die 3 inneren Kelchblätter bei der Knospung zusammengedreht. Blumenblätter 5, hinfällig, bei der Knospung zusammengedreht aber in entgegengesetzter Richtung mit den Kelchblättern. Staubgefässe zahlreich, unterständig. Fruchtknoten einer, frei; Griffel einer. Kapsel 1fächerig und die Klappen in der Mitte samentragend, oder durch unvollständige Scheidewände drei- selten mehrfächerig, die Scheidewände in der Mitte der Klappen. Keimling gekrümmt; Eiweiss meist mehlig.

Meist strauchartige, dem Süden Europa's angehörige Pflanzen.

1. HELIANTHEMUM.

1. **HELIANTHEMUM** Tourn. Cal. 5sepalus, sepalis 2 exterioribus minoribus. Petala 5, caduca. Stamina numerosa. Capsula 3valvis, valvis medio septo incompleto vel nervo prominulo seminiferis. XIII, 1.

1. **H. Chamaecistus** Mill. (1768), — caulibus adscendentibus stipulatis; foliis ovalibus vel lineari-oblongis margine subrevolutis; racemis bracteatis; sepalis interioribus obtusis mucronulato-apiculatis. ♃. — H. vulgare Gaertn. (1788). Cistus Helianth. L.

Juni—Juli. Auf sonnigen Hügeln, an Waldrändern, nur an der Grenze unseres Gebietes bei Demmin: am Devener Holz, Gipsmühlenberg, Brook. (Zabel).

Stengel holzig, aus liegender, vielästiger Basis aufsteigend, 4—8" l., wie die ganze Pflanze mehr oder weniger behaart. Blätter gegenständig, gestielt, 6—9''' l., mit etwas umgebogenem, gewimpertem Rande, unterseits gewöhnlich filzig. Nebenblätter linien-lanzettlich. Trauben einseitswendig, 4—10blüthig. Blumenblätter gelb, doppelt so lang als der Kelch. Griffel 2—3mal so lang als der Fruchtknoten. Fruchtstiele niedergebogen. Kapsel vom behaarten Kelche eingeschlossen.

9. Fam. VIOLACEAE DC.

Kelch 5blätterig. Blumenkrone 5blätterig, bei den einheimischen Arten unregelmässig. Staubgefässe 5, auf einer unterständigen Scheibe; Antheren dicht dem Fruchtknoten anliegend, oft zusammenhängend, nach innen aufspringend, von einem trockenhäutigen Connectiv überragt. Fruchtknoten einer, 1fächerig. Frucht eine 1fächerige, 3klappige Kapsel. Samenleisten in der Mitte der Klappen. Keimling gerade aufrecht, in der Achse des Eiweisses.

Pflanzen mit meist wechselständigen, gestielten, einfachen, bei der Knospung eingerollten Blättern und freien Nebenblättern.

1. VIOLA.

1. **VIOLA** Tourn. Cal. 5sepalus, sepalis basi appendiculatis. Petala 5, inaequalia, inferius basi calcaratum. Stamina 5, duo inferiora basi calcarato-appendiculata; antherae in cylindrum collocatae. Capsula 1locularis 3valvis, valvis medio seminiferis. V, 1.

Sect. I. Nomimium Gingius. Petala 2 intermedia lateraliter patentia, saepissime ad basin barbata, impar semper imberbe

a) Stigma in patellulam obliquam explanatum. Plantae acaules, pedunculis radicalibus fructiferis erectis, capsula nutante.

1. **V. palustris** L., — acaulis; foliis cordato-reniformibus crenulatis glabris, nervis *secundariis subtus non prominulis*; stipulis ovatis *acuminatis*; pedunculis medio 2bracteatis, fructiferis erectis; sepalis oblongis obtusis *enerviis*; petalis obovatis, calcare crasso rotundato recto, appendices calycis vix superante; appendicibus staminum ultra basin filamenti *non* productis. ♃.

Mai—Juni. Auf Wiesen, in Torfmooren, häufig.'

Wurzelstock dünn, horizontal, fadenförmige, weit umherkriechende Ausläufer treibend. Blätter lang gestielt, bis 1" br., erst nach der Blüthe vollkommen auswachsend. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, drüsig gezähnt, dem Blattstiel nicht angewachsen. Blüthenstiele 1—3" l., etwa in der Mitte mit 2 kleinen Deckblättchen. Blüthen klein, geruchlos, blasslila oder weisslich, das unpaarige Blumenblatt mit violetten Streifen. Anhängsel der beiden unteren Staubfäden oval, gerade abstehend, nicht abwärts über die Basis des Staubfadens hinaus verlängert. Griffel nach oben etwas verdickt. Narbe in ein schiefes Tellerchen erweitert, welches nach unten in ein kurzes Schnäbelchen übergeht. Kapsel länglich, stumpf, kahl.

2. **V. epipsila** Ledeb. — acaulis; foliis cordato-reniformibus crenulatis subtus pilosiusculis, demum glabrescentibus reticulato-venosis, *nervis subtus valde prominulis*; stipulis ovatis acutis; pedunculis *supra medium* 2bracteatis, fructiferis erectis; sepalis oblongis obtusis *3nerviis*; petalis obovato-oblongis, calcare crasso rotundato incurvato, appendices calycis superante; appendicibus staminum *ultra basin filamenti deorsum productis*. ♃. — V. scanica Fries.

Mai—Juni. In den Brüchen längs der Trebel und Recknitz stellenweise, sowohl auf der Pommerschen wie auf der Mecklenburgischen Seite, bei Stubbendorf, Bassendorf und Stromsdorf zuerst von Zabel aufgefunden, bei Plennin, im Nütschower Bruch bei Sülz (F. Koch).

Eine gute Art, die leicht von V. palustris zu unterscheiden ist. Sie ist grösser, die ebenso gestalteten Blätter sind dünner und ausgezeichnet durch die viel zahlreicheren, netzförmig verästelten Nerven, die auf der Unterseite der Blätter stark hervortreten, beim getrockneten Blatte aber, gegen das Licht gehalten, durchsichtig erscheinen. Die Nebenblätter sind weniger zugespitzt, die Blüthenstiele stets oberhalb der Mitte mit 2 etwas grösseren, fast gegenständigen Deckblättchen versehen, die Blüthen noch einmal so gross, etwas dunkeler hellblau und die Blumenblätter schmäler. Der schwach gekrümmte, etwas längere Sporn überragt die grösseren, gestutzten Kelchanhängsel. Die Kelchblätter sind deutlich 3nervig, kaum schmäler als bei V. palustris, deren Kelchblätter äusserlich ganz nervenlos erscheinen. Die Anhängsel der beiden unteren Staubfäden sind abwärts über die Basis der Staubfäden hinab verlängert, während sie bei V. palustris in gleicher Höhe mit der Basis der Staubfäden horizontal abstehen.

b) Stigma in rostellum deflexum attenuatum. Plantae acaules, pedunculis radicalibus fructiferis in terram prostratis.

3. **V. hirta** L., — acaulis; rhizomate *stolonibus destituto*; foliis ovatis oblongisve basi cordatis crenatis *pubescentibus*, petiolis *hirsutis*; sepalis obtusis; pedunculis fructiferis prostratis; capsula subglobosa *pubescente*. ♃

β. **fallax** Marss., — caudiculis lateralibus magis elongatis substoloniformibus.

Mai. In Laubhölzern und Gebüschen streckenweise. Rügen: auf Jasmund häufig, Mönchgut. Barth: alte Burg. Auf den Anhöhen längs der Recknitz, Trebel und oberen Peene bis Görmin sehr verbreitet. Greifswald: Behrenhöfer Wald (Jessen), Pustower Kirchenholz (Treumann). Anclam: bei Quilow (Zbl.). *β.* auf den Anhöhen bei Sassnitz auf Rügen (Zbl.).

Wurzelstock ziemlich dick, oft mehrköpfig verzweigt, ohne eigentliche Ausläufer. Blattstiele mit abstehenden Haaren dicht besetzt. Die nach der Blüthe nachwachsenden Blätter bedeutend grösser, bis 2½" l., beiderseits fein behaart. Untere Nebenblätter eiförmig, obere lanzettlich, etwas spitz, am Rande mit kahlen, kurzen Fransen oder Wimpern. Deckblättchen meist unter der Mitte des Blüthenstiels. Blüthen blass-violett, geruchlos, mit meist ausgerandeten Blumenblättern. Narbe an der Spitze hakenförmig gekrümmt. Die fast kugelige, kurz behaarte Kapsel an die Erde gedrückt.

Wenn die Wurzelköpfe sich etwas verlängern und sich mehr seitlich abzweigen, wie in *β.*, so gleichen sie kurzen Ausläufern. Die Pflanze wird dadurch der V. odorata ähnlich, ohne deshalb in sie überzugehen. Diese kurzen ausläuferartigen Seitenstämme entwickeln gleichzeitig und ebenso reichlich Blätter und Blüthen wie die Hauptstämme.

4. **V. odorata** L., — acaulis; rhizomate *stolonifero, stolonibus elongatis*; foliis *reniformi-cordatis* subtus puberulis; sepalis obtusis; pedunculis fructiferis prostratis; capsula subglobosa pubescente. ♃

März — Mai. Auf Hügeln, an Waldrändern, Zäunen und Gebüschen; eigentlich wild wohl nur auf Jasmund, sonst allgemein verwildert in der Nähe der Gärten.

Ist der Vorhergehenden durch die hakenförmige Narbe und die niedergebogenen Fruchtstiele sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die Anwesenheit der sehr verlängerten, dünnen, wurzelnden, in demselben Jahre meist nicht mehr blühenden Ausläufer, mehr herz-nierenförmige Blätter, deren Blattstiele feinflaumhaarig sind und durch die dunkel-violetten, wohlriechenden Blüthen mit ganzrandigen Blumenblättern. — Veilchen.

c) Stigma in rostellum deflexum attenuatum. Plantae caulescentes, pedunculis fructiferis erectis, apice cum capsula nutantibus.

5. **V. mirabilis** L., — caulibus erectis 1*fariam petiolisque carina pilosis*; foliis *reniformi-cordatis* breviter acuminatis cre-

nulatis; stipulis lanceolatis integris, superioribus subciliatis; floribus radicalibus corollatis sterilibus, caulinis subapetalis fertilibus, sepalis lanceolatis acutis. ♃.

April — Mai. In Laubwäldern und Gebüschen, bis jetzt nur auf Rügen: in den Uferschluchten der Stubnitz, besonders um Stubbenkammer, bei Sassnitz und auf den Crampasser Bergen.

Diese Art vermittelt den Uebergang der stengellosen zu den stengeltragenden Veilchen. Die ersten Frühlingsblüthen stehen auf wurzelständigen Blüthenstielen und haben einen nicht zur Ausbildung gelangenden Fruchtknoten; die später erscheinenden, meistens verkümmerten oder ganz kronlosen Blüthen sind stengelständig und entwickeln eine reife Frucht. — Man erkennt die Pflanze leicht an den breit nieren-herzförmigen, kurz zugespitzten Blättern, deren Stiele wie die Stengel mit einer herablaufenden Haarleiste versehen sind, an den ganzraudigen Nebenblättern und den hell-lilafarbenen, wohlriechenden Blüthen.

6. **V. silvatica** Fries, — caule primario abbreviato sterili, *rosulam foliorum centralem gerente*, caulibus florentibus ex axillis foliorum rosulae oreuntibus, foliis inferioribus cordato-obtusis vel subreniformibus, superioribus cordatis breviter acuminatis; stipulis membranaceis lanceolatis fimbriatis petiolo multo brevioribus; sepalis lanceolato-acuminatis; antherarum connectivo *ovato acuto*; capsula *acuta*. ♃. — V. silvestris Koch non Lam.

α. **micrantha** Döll, — foliis magis cordato-ovatis; floribus minoribus, calcare colorato non sulcato, petalis oblongis. — V. silvestris Rchb.

β. **Riviniana** (Rchb.), — foliis magis cordato-subrotundis; floribus majoribus pallidioribus, calcare decolore apice sulco emarginato, petalis obovato-oblongis.

Mai — Juni. In Wäldern und Gebüschen, in der Var. *α.* hin und wieder, in der Var. *β.* aber sehr häufig.

Hauptstengel gestaucht mit verkürzten Stengelgliedern, eine mittelständige, sterile Blattrosette entwickelnd, aus deren Blattachseln mehrere grundständige, aufsteigende, blühbare Stengel entspringen. Blätter der Rosette breit-herzförmig bis nierenförmig, die Stengelblätter etwas länger, kurz zugespitzt. Nebenblätter fast häutig, fransig-gesägt. Blüthen geruchlos, von veränderlicher Grösse, lila oder blau, der Sporn in der kleinblüthigen Form *α.* ebenso gefärbt, in der grossblüthigen Form *β.* meist farblos und mit einer Furche ausgerandet; doch sind diese Verhältnisse ebenso unbeständig wie die Grösse und Breite der Blumenblätter. Das Connectiv der Antheren trockenhäutig, bräunlich, eiförmig und etwas spitz. Die noch nicht geöffnete Kapsel spitz. — Wald-Veilchen.

7. **V. canina** L., — caulibus adscendentibus, *rosula foliorum centrali nulla*; foliis e basi cordata vel subtruncata *ovato-oblongis* in apicem obtusum aequaliter attenuatis; stipulis herbaceis

lanceolatis fimbriato-serratis petiolo multo brevioribus; sepalis ovato-lanceolatis acuminatis; antherarum connectivo *ovali subtruncato-obtuso* apice denticulato; capsula *obtusa* apiculata. ♃. — V. sylvestris Lam. sec. Grenier.

α. **ericetorum** (Schrad.), — humilior; foliis ovato-oblongis, calcare albido.

β. **flavicornis** (Sm.), — pumila; foliis parvis cordatis, calcare flavido.

γ. **lucorum** Rchb., — major, erecta; foliis cordato-oblongis floribusque majoribus.

Mai — Juni. Auf trockenem, sandigem Boden, sonnigen Hügeln, an Hecken, Waldrändern und in Nadelhölzern, gemein; *γ.* seltener im Schatten der Wälder.

Ist der vorhergehenden Art anscheinend sehr ähnlich, aber durch folgende Merkmale sicher verschieden. Die Pflanze entwickelt keine verkürzte Hauptachse und es fehlt daher die centrale Blattrosette, aus der bei V. silvatica die blühbaren Stengel entspringen. Sie bildet dagegen im Herbste in den Achseln der untersten Blätter Knospen, von denen sich meist nur einige im nächsten Frühlinge zu blühbaren Stengeln entwickeln; der alte blühende Stengel stirbt im Winter bis zu dem Punkte herab ab, wo die erwähnten Knospen sich bilden, und so werden seine Reste immer über der Stelle gefunden, aus welcher die neuen entsprungen sind. Bei V. silvatica findet das Gegentheil statt, indem die abgestorbenen Blüthenstengel sich unter dem Ursprunge der neuen befinden. Die Blätter sind undeutlich gekerbt, an der Basis nicht so tief herzförmig und viel länger, und laufen gleichmässig in eine stumpfe Spitze aus, während sie bei der vorhergehenden Art eine mehr kreisrundliche Gestalt besitzen und plötzlich kurz zugespitzt sind. Die Nebenblätter sind von derberer Beschaffenheit, krautartig und weniger lang-fransig gesägt. Die Blüthen sind etwas kleiner, tief azurblau, in der Mitte weiss, seltener hellblau; der Sporn ist weiss oder gelblich, mit einer Längsfurche versehen; das Connectiv der Antheren oval, sehr stumpf, fast gestutzt, an der Spitze schwach gezähnelt. Die nicht geöffnete Kapsel ist stumpf mit einem kleinen aufgesetzten Spitzchen.

Die Pflanze ändert oft in Beziehung auf Höhe des Stengels und Grösse der Blätter und Blüthen sehr ab. Auf magerem Heideboden wird sie wie in *β.* kaum 1½" gross, entwickelt aber sehr reichlich Blätter und Blüthen bei so verkürzten Stengeln, dass die Blüthenstiele bei oberflächlicher Betrachtung aus dem Wurzelstocke zu entspringen scheinen. Auf geeignetem Boden werden die Stengel bis 1' lang.

Sect. II. **Grammetonium** Rchb. Petala 4 superiora sursum directa et imbricata.

d) Stigma magnum urceolatum, utrinque fasciculis pilorum praeditum.

8. **V. tricolor** L., — caulibus adscendentibus; foliis crenatis, inferioribus cordato-ovatis, superioribus oblongis vel lanceolatis; stipulis *lyrato-pinnatifidis*, lacinia intermedia *elongata* crenulata, lateralibus minoribus linearibus integerrimis; calcare appendicibus calycis subduplo longiore. ⊙

α. **vulgaris** Koch, — corolla calyce duplo longiore violacea et flava.

β. **arvensis** (Murr.), — corolla calycem aequante albida, petalis superioribus colore violacea leviter tinctis.

γ. **maritima** (Schwgg.), — diffusa, gracilis glabra, foliis angustis, corolla magna tota violacea.

Mai — August. Auf Aeckern und Brachen in der Form *β.* gemein, seltener die Form *α.*; die Form *γ.* in den Dünen der Seeküste häufig.

Eine sehr bekannte und veränderliche Pflanze, die unter dem Namen „Stiefmütterchen" in Gärten in zahlreichen Varietäten cultivirt wird. Sie ist in allen ihren Formen besonders durch die grossen, leierförmig-fiederspaltigen Nebenblätter, durch die 4 aufwärts gerichteten, verkehrt-eiförmigen Blumenblätter und den oberwärts keulenförmigen Griffel mit krugförmiger, ringsum behaarter Narbe charakterisirt. Der Stengel ist bald einfach, bald von unten auf ästig, niederliegend, aufsteigend oder fast aufrecht, kahl oder kurz behaart. Die Blätter variiren von der eiförmigen bis schmallanzettlichen Form und sind in den ungefähr eben so langen Blattstiel verschmälert. Die Farbe und Grösse der Blüthen ist einem grossen Wechsel unterworfen. Bei *α.* sind die beiden obersten Blumenblätter gewöhnlich dunkel-violett, die seitlichen blasser oder gelblich und violett gesäumt, das unterste gelb, in *β.* alle weisslich-gelb, die beiden obersten mit violettem Anfluge, in *γ.* sämmtlich violett, die oberen etwas dunkeler. Letztere Strandform zeichnet sich noch durch einen gracilen Habitus, meist aufrechte straffe Stengel und sehr schmale Blätter und Nebenblätter aus, die nicht saftiger als bei der Ackerpflanze sind. — Off. Hb. Violae tric. vel Hb. Jaceae. — Stiefmütterchen.

10. Fam. DROSERACEAE DC.

Kelch 5blätterig, in der Knospenlage dachziegelig. Blumenkrone 5blätterig regelmässig. Staubgefässe 5 oder mehrere, unterständig, frei. Fruchtknoten einer, 1—3fächerig mit wandständigen Samenleisten. Griffel mehrere, mit oft tief getheilten Narben. Kapsel auf dem Rücken der Klappen aufspringend. Keimling gerade, aufrecht.

Sumpfpflanzen mit einfachen, häufig Drüsen tragenden Blättern.

1. DROSERA. 2. PARNASSIA.

1. **DRÓSERA** L. Calyx 5fidus. Petala 5. Stamina 5. Styli 3—5, bipartiti. Capsula polysperma, 1locularis, apice 3—5valvis, valvis medio placentiferis. V, 3. — Sonnenthau.

1. **D. rotundifolia** L., — foliis *orbiculatis* petiolatis; scapo erecto foliis 3plo longiore. ♃.

Juli — August. Auf Torfmooren und in Sümpfen, sehr häufig.

Schaft 3—6" h., mit einer, selten gabelig getheilten, einseitswendigen Blüthenähre. Blätter sämmtlich wurzelständig, rosettenförmig dem Boden angedrückt, 3—4‴ im Durchmesser, auf langen Stielen mit rothgefärbten, gestielten Drüsen bedeckt. Blüthen sehr klein, weiss. Griffel tief 2theilig, mit keulenförmigen, ungetheilten Narben. Samen glatt, von einer zelligen Samenhaut sackförmig umgeben.

2. **D. intermedia** Hayne, — foliis *obovato-spathulatis* petiolatis; scapo *basi arcuato-adscendente* foliis paulum longiore. ♃. — D. longifolia Sm. et L. pro parte.

Juli — August. Auf moorigem Heideboden. Auf Rügen verbreitet, Schmale Heide am tiefen Grund, auf der Schaabe und ausserdem von Zabel gefunden in der Baaber Heide auf Mönchgut und in der Conower Heide bei Gingst. Hiddensee: zwischen Neuendorf und Kloster. Stralsund bei Martensdorf am Wege nach Zansebur (Fischer). Greifswald: Kieshof und beim Forsthaus Jager (Tesch). Grimmen: Brehmerhagen (Zbl.). Lassan: Moor bei Wangelkow (Heinrich).

Leicht kenntlich an dem aus bogiger Basis aufsteigenden Schafte, der die Blätter nur wenig überragt. Blätter 3—4‴ l. und 1—1½‴ br., auf langen Stielen. Die weissen Blüthen fast doppelt so gross als bei der Vorigen. Narben ausgerandet. Samen mit eng anschliessender, von papillenförmigen Wärzchen dicht besetzter Samenhaut.

3. **D. anglica** Huds., — foliis *lineari-cuneatis* petiolatis, scapo *erecto* foliis duplo longiore. ♃. — D. longifolia Hayne et L. pro parte.

β. **obovata** (M. et K.), — foliis obovato-spathulatis vel obovatis.

Juli — August. In Sümpfen und Torfmooren. Barth: Neuendorfer Moor (Holtz). Stralsund: bei Neegast. Greifswald: Kieshof. Wolgast: bei Jägerhof und Neu-Pritzier, Zarnitzer Torfmoor. Loitz: Plestlin (Zbl.). Usedom: Wiesen an der Albeek nahe dem Gothensee, am Kesselsee und auf den Sumpfwiesen gegen den Wolgastsee (Al. Braun), im Moor am Zerninsee. Die Var. *β.* bei Kieshof bei Greifswald und bei Wolgast im Moor an der Jägerhöfer Försterwohnung mit der Hauptform.

Grösser als die Vorige und durch den aufrechten, die Blätter weit überragenden Schaft sogleich zu unterscheiden. Narben 3—5, bald ganz, bald ausgerandet. Samen glatt, stachelspitzig, mit zelliger Samenhaut locker umgeben.

2. **PARNASSIA** Tourn. Calyx 5partitus. Petala 5. Parapetala 5, setoso-ciliata, glandulifera, petalis opposita. Stam. 5. Stigmata 4, sessilia. Capsula 1locularis, apice 4valvis, valvae medio incomplete septiferae, placentae septis affixae. V, 4.

1. **P. palustris** L., — foliis radicalibus petiolatis cordatis, caulino amplexicauli. ♃.

Juli — September. Auf Wiesen und moorigem Boden sehr häufig, sogar auf der weissen Kreide von Stubbenkammer.

Wurzel faserig, mehrere einfache, ½—1' hohe Stengel treibend, die in der Mitte ein stengelumfassendes Blatt und eine grosse weisse Endblüthe tragen. Blumenblätter eiförmig, concav, mit durchscheinenden Adern. Nebenkronblätter verkehrt-eiförmig, grünlich, etwas vertieft, mit 9—13 drüsentragenden Borsten gewimpert. Die Staubgefässe biegen sich bei der Befruchtung ruckweise zur Narbe und krümmen sich später wieder zurück. Samen mit zelliger Samenhaut locker umgeben.

11. Fam. POLYGALACEAE Juss.

Kelch 5blätterig, die beiden inneren seitlichen Kelchblätter (alae) grösser und blumenkronartig. Blumenkrone unregelmässig, unterständig; Blumenblätter 3 (bei den heimischen Arten), an der Basis untereinander und mit der Staubfädenröhre verwachsen, das vordere grösser, rinnenförmig, die Staubgefässe umschliessend, an der Spitze gefranst. Staubgefässe wenigstens an der Basis in eine oft geschlitzte Röhre verwachsen; Antheren 8, 1fächerig, an der Spitze mit einem Loche aufspringend. Fruchtknoten frei, 2fächerig. Frucht eine der Scheidewand entgegengesetzt zusammengedrückte, 2fächerige Kapsel. Samen hängend mit starker Nabelwulst, Keimling gerade in dem spärlichen Eiweisse.

Pflanzen mit wechselständigen, einfachen, ganzrandigen Blättern ohne Nebenblätter.

Eine durch ihren Blüthen- und Fruchtbau sehr ausgezeichnete Familie, die in naher Verwandtschaft nur zu den Tremandraceen steht.

1. POLYGALA.

1. **POLÝGALA** L. Cályx 5sepalus persistens, sepala 2 interiora maxima, alaeformia, petaloidea. Corolla basi tubulosa, (in nostris) 2labiata, labio superiore 2fido, inferiore fimbriato-cristato. Stamina monadelpha apice diadelpha. Capsula plano-compressa, 2locularis, loculis 1spermis. Semen basi arillo 4dentato cinctum. XVII, 3.

1. P. **vulgaris** L., — foliis alternis lanceolatis, *infimis ellipticis minoribus*; racemis terminalibus multifloris; bracteis lateralibus pedicello dimidio brevioribus; alis calycinis 3nerviis, nervis apice *vena obliqua* conjunctis, lateralibus externe *areolato-ramulosis*. ♃

Mai — Juni. Auf Wiesen, Triften und grasigen Waldplätzen, sehr häufig.

Wurzel dünn, spindelförmig, mehrstengelig. Stengel bald ausgebreitet niederliegend, bald aus sehr verästelter Basis aufsteigend, 4—8" h. Blätter lederartig, die untersten oft sehr klein, alle abwechselnd. Blüthentraube 1—2" l. Deckblättchen zu drei, häutig, abfallend, das mittlere länger, aber kürzer als der Blüthenstiel, an der Spitze der jungen Traube niemals schopfig, die Knospen überragend. Kelchflügel bei der Frucht stehen bleibend und in's Grünliche verbleichend, elliptisch, 3nervig, der mittlere Nerv stärker, in ein kurzes Spitzchen auslaufend, mit den seitlichen an der Spitze durch eine schiefe Ader zusammenfliessend, die seitlichen nach Aussen maschig verästelt. Kapsel platt zusammengedrückt, verkehrt-herzförmig, gewöhnlich kürzer und schmäler als die Kelchflügel, seltener breiter in der Form P. oxyptera (Rchb.), die hier noch nicht beobachtet wurde. Samen schwarz, seidenhaarig.

Wenn die Spitzen der Pflanzen vom Vieh abgeweidet werden, entwickeln sich oft längere, blühende Seitenäste. Die Pflanze erhält dadurch einige Aehnlichkeit mit P. depressa Wend., die sonst nicht in unserem Gebiete gefunden wurde.

2. **P. amara** L., foliis alternis lanceolatis, *infimis majoribus obovatis rosulatis*; racemis terminalibus multifloris; bracteis lateralibus pedicello brevioribus; alis calycinis 3nerviis, nervis apice *vix conjunctis,* lateralibus externe *subsimpliciter ramulosis*. ♃.

α. **austriaca** (Crtz.), — floribus minoribus, alis capsula angustioribus et saepe brevioribus. — P. austriaca Rchb. (capsula magis rotundata); P. uliginosa Rchb. (caps. magis cuneata).

Mai — Juni. Auf sumpfigen Wiesen und feuchtem Heideboden nur in der Form *α.*, nicht verbreitet und bis jetzt nur stellenweise im Gebiete der Peene von Gützkow bis über Anclam, z. B. bei Lüssow, Quilow (Zbl.), auf den Relzower und Murchiner Peenewiesen (Tesch); nördlicher bei Schmatzin, Carlsburg, Pamitz und Wahlendow (Zbl.).

Wird leicht von der vorhergehenden Art unterschieden durch die grossen, verkehrt-eiförmigen, rosettenförmigen Wurzelblätter, die kleineren Blüthen und Früchte und durch die Nerven der Kelchflügel, welche an ihrer Spitze nicht durch schiefe Nervenzweige verbunden sind und von denen die beiden seitlichen Nerven sich nach Aussen meist einfach verzweigen, ohne dass die Verzweigungen Maschen bilden. Die Blüthen sind bei uns stets blau und die Kelchflügel schmäler und ungefähr so lang als die Kapsel. — Die Pflanze hat einen intensiv bitteren Geschmack, während P. vulgaris geschmacklos ist. — Off. Hb. Polygalae amarae.

12. Fam. SILENACEAE DC.

Kelch verwachsenblätterig, meist 5zähnig. Blumenblätter von der Zahl der Kelchzähne und mit ihnen abwechselnd, am Uebergang der Platte in den meistens langen Nagel oft mit Schlundschuppen versehen, zugleich mit den Staubgefässen der

Spitze eines mehr oder weniger deutlichen, **säulenförmigen Fruchtträgers eingefügt.** Staubgefässe meist doppelt soviel als Blumenblätter. Fruchtknoten 1, frei, einfächerig oder an der Basis 3—5fächerig, vieleiig, mit centralem, wenigstens oberwärts freiem Samenträger. Griffel 2—5. Frucht eine mit 4—10 Zähnen aufspringende Kapsel, selten nicht aufspringend und beerenartig. Samen mit Eiweiss; Keimling um das Eiweiss gekrümmt.

Pflanzen mit knotigem Stengel und gegenständigen Blättern ohne Nebenblätter. — Von der folgenden Familie nur durch den verwachsenblätterigen, röhrenförmigen Kelch, die längeren Nägel der Blumenblätter und den mehr verlängerten Fruchtträger verschieden.

Trib. I. LYCHNIDEAE Al. Br. Kelch mit Commissuralnerven (d. h. Nerven, die an der Grenze zweier Kelchtheile verlaufend beiden zugleich angehören), Narben 3 oder 5.

a) Kapsel mit doppelt so viel Zähnen als vorhandene Griffel aufspringend.

1. SILENE. 2. ELISANTHE. 3. MELANDRIUM.

b) Kapsel mit eben so viel Zähnen als vorhandene Griffel aufspringend.

4. VISCARIA. 5. CORONARIA. 6. AGROSTEMMA.

Trib. II. DIANTHEAE Al. Br. Kelch ohne Commissuralnerven. Narben 2.

a) Samen nierenförmig.

7. SAPONARIA. 8. VACCARIA. 9. GYPSOPHILA.

b) Samen schildförmig.

10. KOHLRAUSCHIA. 11. DIANTHUS.

Trib. I. LYCHNIDEAE Al. Br. Calyx nervis commissuralibus praeditus. Styli 3 vel 5. Capsula dentibus 5, 6 vel 10 dehiscens.

1. **SILÉNE** L. Calyx 5dentatus, ebracteatus. Petala 5, unguiculata. Styli 3. Capsula basi 3locularis, apice in dentes 6 dehiscens. Semina reniformia. X, 3.

a) Petala coronula instructa.

1. **S. gallica** L., — viscoso-pubescens; foliis oblongis breviter apiculatis, inferioribus obovatis; *racemis* terminalibus plerumque geminatis *paucifloris*, floribus alternis; calyce tubuloso hirsuto, fructifero ovato cum pedicello patente; petalis *obovatis* integris vel emarginatis. ⊙

Juni—Juli. Auf lehmigen Aeckern, eingeschleppt und selten. Barth: zwischen Saatel und Kenz von Herrn Dannenberg gefunden. Stralsund: bei Langendorf (Fischer).

Stengel aufrecht, ½—1' h., häufig ästig, kurz drüsig-behaart. Blüthen in meist 2 einseitswendigen, wenigblüthigen Trauben. Kelch 10rippig, langhaarig, mit lanzettlichen spitzen Zähnen, bei der Fruchtreife aufgeschwollen. Blumenblätter weisslich oder röthlich, zuweilen in der Mitte mit einem blutrothen Fleck (S. quinquevulnera L.). Kapsel fast sitzend, von der Länge des Kelches. Samen reihenartig quergestreift, mit breitem, stumpfem, etwas vertieftem Rücken, der sich schirmförmig über die Seitenwände herüberwölbt.

2. S. **nutans** L., — pubescens, superne glanduloso-viscida; foliis lanceolatis vel ellipticis, inferioribus in petiolum longum decurrentibus; *panicula secunda sub anthesi infracto-nutante*, ramis oppositis 3chotomis 3—7floris; calycibus tubulosis subclavatis; *petalis 2fidis*. ♃

β. **glabra** Schk., — glaberrima vel foliis basi tantum ciliatis. — S. infracta W. et K.

Juni—Juli. Auf trocknen Hügeln, hohen Ufern, an Waldrändern, verbreitet; β. seltener, auf Rügen: Schmale Heide. Usedom: Dünenholz bei Zinnowitz.

Wurzel mehrköpfig, sterile Blattbüschel und aufrechte, 1—2' hohe Stengel treibend. Blätter gewöhnlich lanzettlich, die stengelständigen sitzend, die der Blattbüschel meistens breiter, oft breit elliptisch, in einen langen Blattstiel herablaufend. Die überhängende Rispe bei der Fruchtreife gerade aufgerichtet. Kelch 10streifig, mit spitzen Zähnen. Blumenblätter weiss, unterseits graugrünlich gestreift. Antheren violett. Fruchtträger ⅓ so lang wie die Kapsel. Samen höckerig-punktirt.

Die Varietät ist wegen der fehlenden Behaarung von frischgrüner Farbe und hat häufig auch breitere Blätter.

b) Petala nuda, coronula destituta.

3. S. **Otites** (L.) Sm., — caule inferne *puberulo*, superne glabro; foliis inferioribus obovato-lanceolatis apiculatis in petiolum decurrentibus, superioribus linearibus; panicula subspicata, ramis oppositis verticillatis; calycibus tubuloso-campanulatis glabris; *petalis linearibus indivisis*. ♃ — Cucubalus Otites L.

Juni—August. Auf sandigen Hügeln, in Nadelhölzern, nicht verbreitet. Demmin: in den Kiefern beim alten Schützenhause, bei Vorwerk (Fischer), Devener Holz, Seedorfer Holz. Lassan: Papenberg (Heinrich). Usedom: bei Peenemünde am Holzrande des Seestrandes, Dünenhölzer bei Zinnowitz und Coserow, Hügel bei Caminke.

Wurzel mehrköpfig, vielblätterige Blattbüschel und 1—2' hohe, mit wenigen, kleinen Blattpaaren versehene Stengel treibend. Blätter kurz flaumhaarig. Rispenäste kurz, wiederholt 3theilige, quirlförmige Trugdolden bildend. Blüthen klein, polygamisch. Kelche 10streifig, kahl, mit kurzen, stumpflichen Zähnen. Blumenblätter grünlich, wenig aus dem Kelche hervorragend, linienförmig und ungetheilt, ohne Schlundschuppen. Samen mit gefurchtem, scharfkantigem Rücken, streifig-gekörnelt.

4. **S. viscosa** (L.) Pers., — *viscoso-villosa*; foliis ovato-lanceolatis *undulatis*, inferioribus in petiolum decurrentibus; spica elongata, e ramis brevibus oppositis 1—3floris composita; calycibus *cylindricis medio ventricosis*; petalis 2fidis. ⊙ — Cucubalus viscosus L.

Juni—Juli. Auf feuchtem Sandboden, bis jetzt nur an der Nordwestküste der Insel Rügen: auf dem Wittower Bug und den Neu-Bessinschen Inseln und auf der Insel Hiddensee bei Plogshagen und Neuendorf.

Stengel straff aufrecht, 1—3′ h. Blätter 1½—3″ l., wellig, sitzend, die unteren schmäler, in den Blattstiel herablaufend, wie die ganze Pflanze klebrig-zottig. Die verlängerte, ½—1′ lange Aehre mit 7—10 Scheinquirlen, aus den gegenüberstehenden, wenigblüthigen, kurzen Aesten gebildet. Kelch 8‴ l., drüsig-zottig, 10streifig, mit lanzettlichen, stumpfen Zähnen. Blüthen gross und weiss. Samen mit convexem Rücken, von spitzen Höckerchen punktirt.

5. **S. inflata** (Salisb.) Sm., — *glabra glaucescens*; foliis ellipticis lanceolatisve acuminatis; panicula terminali subcymosa; calycibus ovatis *inflatis multistriatis reticulato-venosis*; petalis 2partitis. ♃ — S. venosa Aschs. Cucubalus Behen. L. C. infl. Salisb.

Juni—September. Auf trocknen Wiesen, an Wegen und an Waldrändern häufig.

Stengel aufsteigend-ästig, 1—2′ h. Blätter in Länge und Breite sehr veränderlich. Blüthen gabel- und gipfelständig in wiederholt 3theiligen Trugdolden, eine lockere oder gedrängte Rispe bildend. Kelch häutig, stark aufgeblasen, vielnervig und mit einem zierlichen Adernetze versehen; Kelchzähne fast 3eckig, spitz. Blüthen polygamisch; Blumenblätter weiss, seltener röthlich, am Schlunde nackt oder mit 2 Höckerchen. Samen mit fast flachem Rücken, körnig-höckerig.

2. ELISANTHE Fenzl. Capsula 1locularis. Caet. ut Silenis.

1. **E. noctiflóra** (L.) Döll, — *viscoso-villosa*; caule superne dichotomo; foliis inferioribus obovatis in petiolum decurrentibus, caulinis sessilibus, supremis lanceolato-attenuatis; floribus alaribus terminalibusque; calycibus subventricoso-tubulosis, dentibus *subulato-filiformibus*; petalis profunde 2fidis ⊙ — Silene noctiflora L. Melandryum noctfl. Fr. Saponaria noct. Fenzl.

Juli—September. Auf lehmigen Aeckern, hier und da. Barth: Saatel, Kenz, Carnin (Holtz). Stralsund: Franken- und Tribseer Feld, Andershof (Fischer). Rügen: häufig auf Jasmund und Wittow. Greifswald: bei Kirchdorf (Arndt).

Stengel ½—1′ h., nebst den Blättern klebrig-drüsenhaarig, oben gabelig und wenigblüthig. Kelche drüsig-langhaarig, 10streifig und etwas netzaderig, mit pfriemlich-fadenförmigen Zähnen. Blüthen hellfleischfarben, nur des Abends geöffnet. Fruchtträger sehr kurz. Samen dicht höckerig-körnig. — Hat grosse Aehnlichkeit mit Melandryum album, unterscheidet sich aber durch

die pfriemlichen, nicht lanzettlichen Kelchzähne und durch 3 Griffel und 6 Kapselzähne, während Melandr. 5 Griffel und 10 Kapselzähne besitzt.

3. **MELANDRYUM** Roehl. Calyx 5dentatus, ebracteatus. Petala 5, unguiculata. Styli 5. Capsula 1locularis, apice in dentes 10 dehiscens. Semina reniformia. X, 5.

1. **M. album** (Mill.) Gcke., — caule inferne villoso, superne *glanduloso-hirto* dichotomo; foliis superioribus ovato-lanceolatis sensim acuminatis; capsula ovato-conica, *dentibus porrectis*. ♃. — Lychnis dioica L. pr. parte. L. vespertina Sibth. Melandr. prat. Roehl. L. alba Mill.

Juni — August. An Wegen, auf trocknen Wiesen und Hügeln, häufig.

Stengel 1—3' h., oben gabelig-ästig und nebst den Blüthenstielen kurz drüsig-behaart. Blüthen gabel- und gipfelständig, polygamisch, wohlriechend, gegen Abend sich öffnend. Kelche der männl. Blüthen walzen-keulenförmig, faltig gestreift, der weiblichen aufgeblasen, mit breit lanzettlichen Zähnen. Blumenblätter gross, weiss, gespalten mit genäherten Lappen und 4theiligem Krönchen am Schlunde. Samen körnig-punktirt.

2. **M. rubrum** (Weig. v.) Gcke. — villosa, caule superne dichotomo; foliis superioribus ovatis *abrupte acuminatis*; capsula subrotundo-ovata, *dentibus revolutis*. ♃. — L. dioica L. pr. p. L. dioica var. rubra Weigel (1769). L. diurna Sibth. L. rubra P. M. E. Melandr. silvestre Roehl.

Mai — Juli. In Gebüschen, an Ufern, in Brüchern, häufig.

Eine der vorhergehenden nahe verwandte Art, aber nicht schwer zu unterscheiden durch die frühere Blüthezeit, eine längere, weichere, nicht drüsige Behaarung, breitere, plötzlich zugespitzte Blätter, kleinere, geruchlose, bei Tage geöffnete, dunkel-rosenrothe Blüthen und eine rundere Kapsel mit zurückgerollten Zähnen.

4. **VISCARIA** Roehl. Calyx 5dentatus, ebracteatus. Petala 5, unguiculata. Styli 5. Capsula basi 5locularis, apice dentibus 5, medium carpophyllorum findentibus, dehiscens. Semina reniformia. X, 5.

1. **V. vulgaris** Roehl., — caule glabro, *superne sub nodis viscido*; foliis lineari-lanceolatis glabris, basi lanato-ciliatis; panicula verticillato-racemosa; petalis indivisis coronatis. ♃. — V. purpurea Wimm. V. viscosa Aschs. Lychnis Viscaria L.

Mai — Juni. Auf sonnigen Abhängen, in Gebüschen, hier und da. Barth: Vogelsang (Holtz). Recknitzanhöhen bei Gruel, Plennin und Cavelsdorf. Stralsund: Ufer am Borgwall-See (Fischer) und am Deviner-See. Rügen: Mönchgut und Granitz, Gustow auf dem Papenberg (Fischer). Wolgast: Hohendorfer Mühlenthal, Kühlenhäger Bachufer. Usedom: Gnitz.

Wurzel mehrköpfig, sterile Blattbüschel und einen, selten mehrerere, steif aufrechte, 1—2' hohe Stengel treibend. Stengel unter den Knoten von einem braunen, pechartigen Ueberzuge klebrig. Rispenäste kurz, gegenüberstehend, 3—5blüthig. Kelch röhrig-glockig, roth überlaufen. Blumenbl. purpurroth, schwach gekerbt, mit 2spaltigem Krönchen am Schlunde. Kapsel auf gleichlangem Fruchtträger, in der unteren Hälfte 5fächerig, fachspaltig mit 5 innen gekielten, zurückgebogenen Zähnen aufspringend. — Pechnelke.

5. CORONARIA L. Calyx 5dentatus, ebracteatus. Petala 5, unguiculata; coronula petalorum plana. Styli 5, stigmata papillosa. Capsula 1locularis, apice dentibus 5, margines carpophyllorum findentibus, dehiscens. Semina reniformia. X, 5.

1. **C. flos cucúli** (L.) Al. Br., — caule ramisque pubescenti-scabriusculis; foliis caulinis lineari-lanceolatis; panicula corymbosa; petalis 4fidis, laciniis linearibus divergentibus. ♃. — Lychnis flos cuc. L. Agrostemma flos cuc. Don.

Mai—Juni. Auf nassen Wiesen, gemein.

Stengel 1—2' h. Wurzelbl. spatel-lanzettförmig. Kelch glockenförmig, röthlich, 10nervig. Blumenbl. rosenroth, selten weiss, 4spaltig, die äusseren Lappen lineal-fädlich, die inneren lineal; Krönchen flach, mit 2 pfriemlichen Zipfeln; Nagel ohne Flügelleisten. Kapsel eiförmig, durch Randtheilung mit 5 zurückgeschlagenen Zähnen aufspringend. Samen mit rundem Rücken und spitzen Höckerchen dicht besetzt.

6. AGROSTEMMA L. Calyx profunde 5partitus, dentibus linearibus foliaceis, ebracteatus. Petala 5, integra, unguiculata. Styli 5, stigmata circumcirca pilosa. Capsula 1locularis, apice dentibus 5, margines carpophyllorum findentibus, dehiscens. Semina reniformia. X, 5.

1. **A. Githago** L., — sericeo-hirsuta; foliis lanceolato-linearibus; calycis dentibus corollam bis superantibus; petalis retusis. ⊙ — Githago segetum Desf. Lychnis Githago Lmk.

Juni—Juli. Auf Aeckern unter der Saat, gemein.

Stengel oben ästig, 1—3' h., sowie die ganze Pflanze von langen angedrückten Haaren grau. Blüthen gross, einzeln auf langen Stielen. Kelch lederartig, mit 10 stark hervortretenden Rippen und blattartigen, lanzettlich-linealen, die Röhre und Krone weit überragenden Zähnen. Blumenbl. purpurroth mit 3 dunkleren Streifen, ausgeschweift, ohne Krönchen, der untere Theil des Nagels mit Flügelleisten. Kapsel mit 5, vor den Kelchbuchten stehenden Zähnen aufspringend. Samen gross, körnig-höckerig. — Radel.

Trib. II. DIANTHEAE Al. Br. Calyx nervis commissuralibus destitutus. Styli 2. Capsula dentibus 4 dehiscens.

7. SAPONARIA L. Calyx ebracteatus, cylindraceus, 5den-

tatus, 15—25 nervius, commissurae inter dentes enerviae. Petala 5, unguiculata. Styli 2. Capsula 1locularis, apice dentibus 4 dehiscens. Semina reniformia. X, 2.

1. **S. officinalis** L., — foliis ovato-lanceolatis 3nerviis; floribus fasciculato-corymbosis. ♃ — Silene Saponaria Fenzl.

Juli — August. An Wegen, Zäunen und in Gebüschen, hier und da. Stralsund: am Knieper Kirchhofe, Voigdehagen, bei Pütte, Pantlitz, Elmenhorst. Barth: Saatel. Damgarten: Tribohm. Rügen: Zirkow und Casnevitz. Wolgast: Mühlenthal, Zarnitz, Wehrland. Usedom: Caminke.

Wurzelstock weit kriechend, braunroth. Stengel 2—3′ h. Blätter 2—3″ l., Kelch bis 1″ l., cylindrisch, in der Mitte etwas erweitert. Blumenblätter blassrosenroth, wohlriechend, spatelförmig, ausgerandet, am Schlunde mit einem 2zähnigen Krönchen. Kapsel länglich, kürzer als der Kelch, auf kurzem Fruchtträger. Samen körnig-punktirt. Variirt mit gefüllten Blüthen. — Seifenkraut. Off. Rad. Saponariae rubrae.

8. **VACCARIA** Med. Calyx ebracteatus, ventricoso-pyramidatus, alato-pentagonus, 5dentatus, commissurae inter dentes enerviae. Petala 5, unguiculata, unguibus linearibus. Styli 2. Capsula basi incomplete 4locularis, apice dentibus 4 dehiscens. Semina subglobosa. X, 2.

1. **V. parviflóra** Mnch. (1794), — foliis lanceolatis basi connatis; floribus laxe corymbosis; calycibus *alato-angulatis*; petalis crenulatis nudis. ⊙ — V. pyramidata Fl. Wett. V. vulgaris Host. Saponaria Vaccaria L. Gypsophila Vacc. Sm.

Juni — Juli. Auf Aeckern unter dem Getreide, besonders auf lehmigem Boden, selten und wohl nur eingeschleppt. Loitz: nahe der Brücke (Münter). Demmin: am Wege nach dem Devener Holz.

Stengel aufrecht, oberwärts sehr, oft schon vom Grunde an ästig, 1—1½′ h. Blätter blaugrün, gegenständig, aus eiförmig-verwachsener Basis lanzettlich. Blüthen gestielt, gipfel- und gabelständig, locker ebensträussig. Kelch zur Fruchtzeit ei-pyramidenförmig, 5flügelig. Blumenblätter wenig länger als der Kelch, gekerbt, rosenroth, ohne Schlundkrönchen. Kapsel fast sitzend, an der Basis mit 4—5 unvollständigen Fächern, mit einer derben, papierartigen, äusseren Fruchtwand, welche sich von der geschlossenen, seidenartigen Innenwand ablöst. Samen körnig-punktirt.

9. **GYPSÓPHILA** L. Calyx ebracteatus, turbinatus, angulatus, 5dentatus, commissurae inter dentes late membranaceae. Petala 5, sensim in unguem cuneatum attenuata, fauce aperta. Styli 2. Capsula 1locularis, 4valvis. Semina reniformia. X, 2.

1. **G. muralis** L., — caule erecto subdichotomo-ramoso; floribus sparsis subpaniculatis; calycibus turbinatis, dentibus rotundato-obtusis. ⊙ — G. serotina Hayne.

Juli — August. Im Getreide, auf Stoppelfeldern, selten. Stralsund: bei Lüdershagen und Voigdehagen, bei Kedingshagen. Greifswald: am Jeserschen See hinter Kowall. Wolgast: bei Latzow (Zbl.).

Der fädliche, ästige Stengel 1—6'' h. Blätter lineal. Blüthen klein, auf langen, fädlichen Stielen. Kelch mit 5 starken Nerven. Blumenblätter blass-rosa, mit dunkleren Adern, ausgerandet oder gekerbt. Samen nierenförmig, kantig mit etwas schnabelförmig vorstehendem Radicularende, fein körnig-punktirt.

10. KOHLRAUSCHIA Kunth. Flores bracteis cartilagineo-scariosis involucrati. Calyx tubulosus, 5dentatus, hyalino-membranaceus, obsolete 5zonatus, zonis subtilissime 3nerviis, commissurae inter zonas latae, enervine; fructifer lateraliter rumpens. Petala 5, in ungnem linearem contracta. Styli 2. Capsula et semina ut in Diantho. X, 2.

Diese Gattung unterscheidet sich von Dianthus durch den durchscheinend-dünnhäutigen Kelch, dessen zarte Nervatur durch breite, häutige, nervenlose Commissuralzonen getrennt wird, während der Kelch bei Dianthus knorpelig-krautig und gleichmässig von zahlreichen, dichtstehenden Rippen durchzogen ist. Tunica Scop., mit der Al. Braun die Gattung vereinigt, hat einen mehr kreiselförmig-glockigen, von der starken Berippung fast kantig erscheinenden Kelch und Blumenblätter, die allmälig keilförmig in den Nagel verschmälert sind. Zu Kohlrauschia gehören von Europäischen Arten: K. velutina (Dianthus vel. Guss), K. obcordata (Dianthus obcord. Marg. et Reut.) und K. glumacea (Dianthus glum. Bory et Chaub.). Die Gypsophila dianthoides Sibth. et Sm., welche von Kunth als Kohlrauschia Sibthorpii auch hierher gezogen wird, ist eine Tunica.

1. **K. prolifera** (L.) Kunth, — caule erecto glabro; floribus capitatis involucri squamis *arcte involutis*, squamis *pellucide cartilagineo-scariosis*, lato-ellipticis obtusissimis, intimis calyces superantibus, exterioribus binis multo brevioribus mucronatis. ⊙ — Dianthus prolifer L. Tunica prolif. Scop.

Juli — August. Auf trocknen, sonnigen Hügeln und hohen Ufern, hier und da. Auf Rügen sehr häufig. Stralsund: Ufer des Devinschen Sees. Greifswald: Insel Riems (Münter). Wolgast: Spitze Hörner, Schalensee. Usedom: Crumminer Garzberge, Ufer zwischen Ziemitz und Neeberg, am Kölpinsee. Anclam: Murchin (Zbl.).

Stengel bis 1' h., einfach oder wenig ästig. Blätter schmal linienförmig, zugespitzt, unterste etwas spatelförmig. Hüllschuppen 6, paarweise, blass-strohfarben. Kelch sehr langröhrig, häutig, mit 5 grünen, zart-3nervigen Streifen. Blumenblätter klein, rosenroth oder lila, die Platte aufrecht-abstehend, verkehrt-eiförmig, etwas ausgeschweift, die Nägel so lang wie der Kelch, mit Flügelleisten. Kapsel beim Reifen den häutigen Kelch auf einer Seite der Länge nach zerreissend. Samen elliptisch, fast flach, fein streifig-erhaben-punktirt.

11. DIANTHUS L. Flores bracteis involucrati. Calyx tubulosus, 5dentatus, cartilagineo-herbaceus, aequaliter et dense

multicostatus. Petala 5, ad faucem clausam in unguem linearem contracta. Styli 2. Capsula 1locularis, apice dentibus 4 dehiscens. Semina peltata, hinc convexinscula, illinc concava et carina prominula perducta. X, 2. — Nelke.

a) Flores aggregati.

1. **D. Armeria** L., — caulibus erectis foliisque *pubescentibus*; floribus fasciculatis; squamis calycinis bracteisque herbaceis lanceolato-subulatis *hirsutis*, tubum subaequantibus. ⊙

Juli — August. Auf Hügeln, Abhängen und in Gebüschen, selten. Rügen: Gross-Zicker, südöstl. Abhang des Höwt (v. Wakenitz). Loitz: Wegeränder von Medrow und Langenfelde nach Camper (Zabel). Gützkow: am Seeufer und an den Peeneanhöhen bei Priemen (Zbl.). Ranzin bei Züssow (Jessen). Demmin (Tesch).

Von allen übrigen Arten durch die weiche Behaarung aller grünen Theile ausgezeichnet. Stengel ½—1′ h., einfach oder ästig. Blätter linienförmig, untere stumpf, obere lang zugespitzt; Blattscheiden von der Länge der Blattbreite. Hüllblätter und Kelchschuppen grün, vielstreifig, pfriemlich-zugespitzt, mit längeren und kürzeren Haaren besetzt, fast so lang wie die dicht behaarte Kelchröhre. Blüthen klein. Blumenblätter eiförmig-länglich, ungleich gezähnt, hellroth mit dunkleren Punkten. Samen schwarz, punktirt.

2. **D. Carthusianorum** L., — caulibus erectis foliisque glabris; floribus capitato-aggregatis; squamis calycinis *coriaceis brunneo-scariosis* obovatis obtusissimis *aristatis*, tubum dimidium superantibus, involucri squamis subconformibus. ♃

Juni — August. Auf trocknen Hügeln, bewaldeten Dünen, hier und da. Barth: alte Burg, Galgenberg, Vögelsang, Sandhügel an der Barthe links von der Barthebrücke (Holtz). Tribsees: bei Bassendorf (Zbl.). Rügen: Mönchgut, Granitz, Schmale Heide. Insel Ruden. Usedom: häufig über die ganze Insel verbreitet, besonders in den Dünenwaldungen. Demmin: häufig (Zbl.).

Wurzel vielköpfig. Stengel 1—2′ h., einfach. Blätter linienförmig mit starrer Spitze, 3—5nervig, Scheiden 3—4mal so lang als die Blattbreite. Kelch violett-schwarz oder purpurroth überlaufen. Hüll- und Kelchschuppen braun, aus stumpfer Spitze begrannt, halb so lang als die Kelchröhre. Blumenblätter 3eckig-verkehrt-eiförmig, am vorderen Rande gezackt, heller oder dunkler purpurroth. Samen mattschwarz, punktirt. — Verkümmerte Exempl. kommen auch 1blüthig vor.

b) Flores solitarii.

3. **D. deltoides** L., — caulibus adscendentibus *pubescenti-scabris*, superne ramosis; floribus solitariis; squamis calycinis subrotundo-ovatis obtusis breviter apiculatis, calyce 4—6plo brevioribus; petalis *pinnatifido-multipartitis*. ♃

Juli — August. Auf trocknen Hügeln, an Waldrändern und Wegen, häufig, nur in der Stralsunder Gegend selten.

Stengel fein, zu lockeren Polstern vereinigt, häufig sehr verästelt. ½—1' h. Blätter linienförmig, am Rande schärflich, an der Basis kaum scheidig. Blüthen am Ende der Aeste einzeln. Kelchschuppen hellgrün, wie die Kelche oft roth überlaufen. Blumenblätter roth mit hellen Punkten auf einem dunkleren Querstreifen um den Schlund, sehr selten ganz weiss.

4. **D. arenarius** L., — *caespitoso-multicaulis*; caudiculis adscendentibus, caulibus plerumque 1floris; foliis linearibus valide 3nerviis, nervis *lateralibus marginalibus*; squamis calycinis subrotundo-ovatis obtusis breviter apiculatis, calyce 3—6plo brevioribus; petalis *pinnatifido-multipartitis*. ♃.

Juni — September. Auf Sand- und Heideboden, in Nadelhölzern, nur im südöstlichen Theile des Gebietes, aber hier häufig. Wolgast: Anlagen, Cisaberg, Tannenkamp, und von hier über Cröslin und Freest bis Spandowerhagen. Usedom: Dünen bei Zinnowitz bis Damerow, Ochsenberg bei Ziemitz und bei der Stadt Usedom in den Kiefern häufig.

Eine verhältnissmässig starke, spindelförmige, vielköpfige Wurzel treibt zahlreiche, zu dichten Polstern vereinigte Blattbüschel und 6—8" hohe, ein-, selten mehrblüthige Stengel. Blätter grün oder wie die ganze Pflanze graugrün, linienförmig, pfriemförmig zugespitzt, ½''' br. bis 1" l., am Rande schärflich, mit 3 starken Nerven, wovon die Seitennerven randständig sind. Kelche oft roth überlaufen. Blüthen sehr wohlriechend. Blumenbl. weiss, seltner hellrosa, an der Basis auf einem grünlichen Fleck mit weisslichen oder purpurrothen Haaren besetzt, bis über die Hälfte fiederspaltig-vieltheilig, so dass nur ein kleines lanzettförmiges, ungetheiltes Feld übrigbleibt. Samen schwarz, sehr fein streifig-punktirt. — Federnelke.

5. **D. superbus** L., — caule subsolitario ramoso; foliis lanceolato-linearibus 3nerviis, nervis lateralibus *tenuioribus a margine distantibus*; floribus sparsis *subcorymbosis*; squamis calycinis subrotundo-ovatis aristato-acuminatis, calyce 3—4plo brevioribus; petalis *pinnatifido-multipartitis*. ♃.

Juli — September. Auf nassen Wiesen, stellenweise häufig. Stralsund: Niederhof. Rügen: auf der Schaabe, beim Puthusser Badehause, Lauterbach, auf dem Mönchguter Pert. Barth: bei Michelsdorf. Zingst: Stromwiesen (Holtz). Tribsees: auf den Recknitz- und Trebelwiesen häufig. Auf den Peenewiesen von Demmin bis Anclam. Lassan: Buggenhagen. Wolgast: Zarnitzer Moor, Buddenhagen, Cisawiesen an der Chaussée.

Bildet keine dichten Polster wie die vorhergehende Art. Stengel 1—2' h., einzeln, selten mehrere aus einer Wurzel, an der Basis aufsteigend und sich meist bald verästelnd. Blätter breit-linienförmig bis 2½''' br., mit starkem Mittelnerv und zwei, selten mehreren, dünneren, vom Rande entfernten Seitennerven. Die stumpfen Kelchschuppen in eine kurze Granne zugespitzt. Blumenbl. grösser als bei der vorigen Art, rosa oder lila, sehr tief getheilt, an der Basis mit einem grünlichen Fleck und von dunkleren rothen Haaren bärtig, wohlriechend.

13. Fam. ALSINACEAE DC.

Kelch 4—5blättrig, Kelchblätter mitunter ganz am Grunde etwas verwachsen. Blumenblätter von der Zahl der Kelchblätter und mit ihnen wechselnd, fast nagellos, zugleich mit den Staubgefässen einer mehr oder weniger unterständigen, drüsigen Scheibe eingefügt. Staubgefässe 10 oder weniger. Fruchtknoten einer, sitzend, 1fächerig, mehreiig, mit centralem, freiem Samenträger. Griffel 2—5, an der Basis getrennt. Kapsel mit eben so vielen oder doppelt so vielen Klappen oder Zähnen als Narben aufspringend. Keimling um das Eiweiss gekrümmt.

Pflanzen mit gegenständigen Blättern, meist ohne, selten mit trockenhäutigen Nebenblättern und gabeligem Blüthenstande.

Die Familie ist den Silenaceen am nächsten verwandt, steht aber auch wegen der hier beginnenden perigynischen Insertion der Blumenblätter und Staubgefässe in enger Beziehung zu den Paronychiaceen und Sclerauthaceen.

Trib. I. SABULINEAE. Kapsel nur durch Mitteltheilung der Fruchtblätter aufspringend; Klappen von der Zahl der Griffel.

1. SAGINA. 2. SPERGULA. 3. SPERGULARIA. 4. HONCKENYA. 5. ALSINE.

Trib. II. STELLARIEAE. Kapsel durch Mittel- und Randtheilung der Fruchtblätter aufspringend; Klappen daher doppelt so viele als Griffel; die Theilung zuweilen nur an der Spitze zahnförmig angedeutet.

6. ARENARIA. 8. HOLOSTEUM. 10. MALACHIUM.
7. MOEHRINGIA. 9. CERASTIUM. 11. STELLARIA.

Trib. I. SABULINEAE Fenzl. Capsula in valvas tot quot styli dehiscens, valvis integerrimis.

1. SAGINA L. Calyx 4—5sepalus. Petala 4—5, integra, saepe obsoleta vel nulla. Stamina 4—5, sepalis opposita, vel 10 iisdem opposita et alterna. Styli 4—5, cum sepalis alternantes. Folia exstipulata.

Sect. I. **Saginella** Fenzl. Flores 4meri.

1. **S. procumbens** L., — caule centrali *abbreviato sterili*, lateralibus floriferis procumbentibus radicantibus vel adscendentibus; foliis linearibus mucronulatis glabris; pedunculis defloratis *apice hamatis*, fructiferis erectis; sepalis obtusis *muticis*. ♃.

Mai — September. Auf feuchten Aeckern, Triften, an Wegen und Gräben, gemein.

Ganz kahl, der mittlere Stengel verkürzt, mit einer Blattrosette abschliessend; blühende Seitenstengel meist zahlreich, fadenförmig, niederliegend-aufsteigend, an den Knoten oft wurzelnd. Blätter 4—6‴ l., linienförmig mit kurzer Stachelspitze. Blüthenstiele haarfein, lang, bei der Blüthe aufrecht, nach derselben an der Spitze hakig umgebogen, bei der Fruchtreife wieder aufrecht. Blüthen kaum 1‴ gross. Kelchbl. eirund, stumpf, bei der reifen Kapsel gewöhnlich in der Form eines Kreuzes weit abstehend, etwas kürzer als die Kapsel. Blumenblätter weiss, klein, kaum halb so gross als der Kelch. Samen braun, 3eckig-nierenförmig, fein punktirt.

Kommt, wiewohl selten, mit einzelnen 5zähligen Blüthen vor.

2. **S. apétala** L., — caule erecto a basi ramoso, ramis lateralibus adscendentibus; foliis linearibus *aristatis* basi ciliatis; pedunculis defloratis *erectis* vix inclinatis; sepalis obtusis, exterioribus 2 *brevissime cucullato-apiculatis saepe mucronulatis.* ⊙

β. **ciliata** (Fr.), — foliis demum saepius glabris; pedunculis defloratis nutantibus demum erectis; mucronulo sepalorum plerumque longiore. — S. depressa Schultz-Starg. S. patula Jord.

Mai — Juli. Auf Aeckern und Hügeln, hier und da. Barth: bei Wobbelkow (Münter), Saatel (Zbl.). Stralsund: Kugelfang, Gr. Damitz, am Audershöfer Teich (Fischer), Abtshagen (Zbl.). Rügen: bei Boldewitz, Neuendorf (Zbl.), Insel Oie (Münter). Wolgast: Spitze Hörner, Cisaberg. Loitz: bei Vorbein (Zbl.); *β.* bei Stralsund im Kugelfang (Fischer) und bei Wolgast an den Spitzen Hörnern.

Ist durch folgende Merkmale von der vorhergehenden Art verschieden. Die centrale Blattrosette fehlt, statt derselben ist der Blüthenstengel mittelständig, meist feiner und steif aufrecht, an grossen Exemplaren vom Grunde an ästig, mit aufrechten oder aufsteigenden, aber niemals wurzelnden Aesten, 1—4″ h., nach oben zu oft mit kleinen Drüsenhärchen besetzt, die auch auf die Kelche übergehen. Die Blätter sind mehr pfriemlich zugespitzt, in eine haarfeine Granne auslaufend, am Grunde mit Wimpern besetzt, die wie in *β.* auch ganz fehlen können. Die Kelchblätter sind an der Spitze kappenförmig einwärts gebogen und die beiden äusseren haben ein kleines aufgesetztes, sich zuweilen haarfein verlängerndes Stachelspitzchen. Die Blumenblätter sind sehr klein oder fehlen ganz und der Blüthenstiel bleibt nach dem Verblühen aufrecht oder ist an der Spitze kaum geneigt. Der Kelch steht von der Frucht mehr oder weniger ab.

3. **S. maritima** Don, — caule simplici vel a basi ramoso ramisque stricte erectis; foliis linearibus *obtusis subapiculatis glabris*; pedunculis defloratis semper *stricte erectis*; sepalis cucullato-obtusis. ⊙ — S. stricta Fries.

Juni — September. Auf Strandwiesen längs der ganzen Seeküste, stellenweise. Auf dem Zingst und der Insel Hiddensee. Stralsund: Frankenweide, Parower Haken, Kinnbackenhagen, Wendisch Langendorf. Insel Ummanz. Häufig an der Rügen'schen Küste. Greifswald: Rosenthal. Usedom: zwischen Zecherin und Hammelstall.

Gleicht im Habitus der S. apetala und entbehrt wie diese auch die centrale Blattrosette; die Blätter sind aber dicklich, ganz kahl und stumpf, ohne Granne, höchstens mit einem ganz kleinen Spitzchen versehen, die Kelchblätter breit, stumpf-kappenförmig eingezogen, von der Länge der kurzen, eiförmigen Kapsel und derselben anliegend. Die Blumenblätter fehlen ganz. Die Samen sind etwas mehr streifig-runzlig-punktirt, als bei den vorhergehenden Arten.

Sect. II. **Spergella** Rchb. Flores 5meri. Stam. 10.

4. **S. nodósa** (L.) Bartl., — caulibus adscendentibus; foliis lineari-subulatis muticis vel submucronulatis, inferioribus longioribus confertis, superioribus brevissimis remotis, in eorum axillis fasciculis foliorum glomeriformibus; pedunculis semper erectis; floribus 10andris; petalis *calycem duplo superantibus.* ♃. — Spergula nodosa L. Spergella nod. Rchb.

β. **glandulosa** (Bess.), — planta tota plus minusve pilis minutis glanduliferis obsita.

Juli — August. Auf sumpfigen torfigen Wiesen und feuchtem Sandboden, häufig, *β.* seltener unter der Hauptform.

Die dünne, faserige Wurzel treibt eine centrale Blattrosette und zahlreiche, oft kreisförmig ausgebreitete, aufsteigende, 2—6" hohe Stengel. Blätter dicklich, auf beiden Seiten convex. Die untersten länger als die Stengelglieder, bis 1" l., die oberen kurz, zuweilen nur 1''' l., stets mit ganz kleinen, knäuelförmigen Büscheln von Blättern (Zweige mit verkürzten Gliedern) in ihren Achseln, wodurch die Pflanze ein eigenes knotig-quirliges Ansehen erhält. Blüthenstiele lang, stets aufrecht. Blüthen 4—5''' gr., mit stumpfen, hautrandigen Kelchblättern und noch einmal so langen weissen Blumenblättern.

2. **SPÉRGULA** L. Cal. 5sepalus. Petala 5, integra. Stam. 5 vel 10. Styli 5, sepalis alterni. Capsula 5valvis; semina lenticularia, marginata. Folia stipulata, stipulae scariosae. X, 5.

1. **S. arvensis** L., — foliis lineari-subulatis spurie *fasciculato-verticillatis*, supra convexis, infra *sulco exaratis*; pedunculis defloratis refractis; seminibus subgloboso-lenticularibus, *ala angustissima laevi* cinctis. ☉

α. **sativa** (Bönngh.), — seminibus glabris subtilissime punctulatis.

β. **vulgaris** (Bönngh.), — seminibus subtilissime punctulatis et papillis albidis denique brunneis obsessis.

γ. **maxima** (Weihe), — seminibus praecedentis sed fere 3plo majoribus, panicula maxima.

Juli — October. Auf sandigen Aeckern, an Wegen, häufig, auch angebaut, *γ.* seltener zwischen Lein.

Stengel ½—1' h., in γ. bis über 2' h., nach oben zu nebst den Blüthenstielen und Kelchen meist drüsig-behaart, in γ. oft kahl. Blätter fast 1" l., in ihren Achseln Zweige mit verkürzten Gliedern tragend, wodurch die Blätter scheinbar quirlständig werden, an der Basis nicht verwachsen, mit trocknen, weisshäutigen Nebenblättern. Blumenblätter weiss, kaum länger als der Kelch. Staubgefässe 10. Kapsel kugelig. Samen schwarz mit hellem, sehr schmalem Flügelrande, in β. und γ. mit kleinen weisslichen, später bräunlichen, keulenförmigen Papillen besetzt. — Spörgel, Spark.

2. **S. vernalis** Willd. (1787), — foliis lineari-subulatis spurie fasciculato-verticillatis subteretibus, subtus *non sulcatis*; pedunculis defloratis refractis; petalis ovatis; seminibus *plano-compressis, ala pellucida dilatata radiato-striata* cinctis, ante alam papilloso-scabris. ⊙ — S. pentandra Koch et Aut. plur. S. Morisonii Boreau (1847).

April—Mai. Auf Sandboden, hin und wieder. Stralsund: in den vormaligen Deviner Kiefern (Fischer). Rügen: Drigge in den Kiefern nach der Gustower Wiek hin (Fischer). Greifswald: Ladebow, Potthagen (Münter). Wolgast: an der Eisenbahn zwischen den Anlagen und dem Cisaberge, Buddenhagen, Jägerhof, Katzow. Usedom: in den Dünenkiefern bei Zinnowitz.

Vom Ansehen der Vorigen, graugrün, gewöhnlich ganz kahl. Das oberste Stengelglied sehr lang. Blätter mehr dicklich, etwas kürzer, unterseits ohne Furche. Kelch- und Blumenblätter breit-eiförmig. Staubgefässe 10, seltner 6—8. Samen braunschwarz, platt-kreisförmig, mit einem grossen, nicht ganz die Breite des Samens erreichenden, durchsichtigen, blass-bräunlichen, strahlig-gerieften Flügel umgeben, vor welchem der Same ringsum mit sehr kleinen, weisslichen, erhabenen Pünktchen besetzt ist.

Ist bis jetzt fast immer mit der ächten S. pentandra L., deren Verbreitung vielleicht auch noch bis in unser Gebiet reicht, verwechselt worden. Diese unterscheidet sich von S. vernalis durch schmälere, lanzettliche, sich nicht deckende Blumenblätter, stets 5 Staubgefässe und durch glatte, nicht vor dem Rande mit Pünktchen besetzte Samen, die von einem breiteren, schneeweissen Flügel umgeben sind.

3. **SPERGULARIA** Pers. Cal. 5sepalus. Petala 5, integra. Stam. 10 vel 5. Styli 3, sepalis 3 exterioribus oppositi. Capsula 3valvis. Semina obovata, saepe marginata. Folia stipulata, stipulae scariosae connatae. X, 3.

1. **S. rubra** (L.) Presl., — foliis lineari-filiformibus *mucronatis utrinque planis*; stipulis *acuminatis*; ramis apice racemosis, pedunculis defloratis refractis; sepalis lanceolatis obtusis capsulam aequantibus; seminibus *3angulato-obovatis compressiusculis scabro-punctatis* apteris. ⊙ et ⊙ — S. campestris Aschrs. Arenaria rubra α. campestris L. Alsine rubra Whlnbg. Lepigonum rbr. Wahlbg.

Juni—Septbr. Auf sandigem Boden, Hügeln, Triften, an Wegen, häufig

Pfahlwurzel dünn, zahlreiche, 3—6″ l., allseitig ausgebreitete, nach oben zu drüsig-behaarte, meist mehrgabelig getheilte Stengel treibend. Blätter beiderseits flach, mit kurzer Stachelspitze, bald kürzer, bald länger als die Stengelglieder. Nebenblätter weisshäutig, lang zugespitzt, später geschlitzt. Kelchblätter concav, mit breitem, weissem Hautrande. Blumenbl. oval, fast so lang wie der Kelch, rosa oder lila. Samen dunkelbraun, dreieckig-verkehrt-eiförmig, etwas zusammengedrückt, mit hervortretendem, aufgeschwollenem Rande, schärflich-punktirt, niemals geflügelt.

2. **S. halophila** Marss., — foliis lineari-filiformibus submuticis *utrinque convexis*; stipulis *3angulari-acutis*; ramis apice racemosis; pedunculis defloratis refractis; sepalis oblongis petala aequantibus et capsula *brevioribus*; seminibus *compressis obovato-subrotundis sublaevibus* apteris vel membranaceo-alatis. ⊙ et ♃.

α. **marina** L., — seminibus omnibus apteris. — S. salina Presl. S. marina Griseb. Arenaria rubra *β.* marina L. Lepigonum medium Koch.

β. **heterosperma** Fenzl., — seminibus plurimis apteris nonnullis alatis in eadem capsula commixtis.

γ. **media** (L.), — seminibus omnibus ala lata membranacea cinctis. — S. media Griseb. Arenaria media L. A. marginata DC. Lepigonum marg. Koch.

1) **micrantha**, — ramosissima multiflora; radice tenui, floribus minoribus; pedunculis calycibusque glabris; capsula 2‴ l. — Lepigonum marginatum Fries Summa veg. p. 156.

2) **macrantha**, — minus ramosa, pauciflora; radice fusiformi crassa; floribus majoribus; pedunculis calycibusque glanduloso-pilosis; capsula 4‴ l. — Lepigonum marinum Wahlbg. fl. Goth. p. 47.

Juni — August. Auf salzhaltigem Boden in der Nähe der Küste, in der Form *α.* marina sehr häufig; *β.* seltener unter der Hauptform; *γ.* media micrantha bei Wolgast auf dem Fresendorfer Struck, am Peenemünder Kölpinsee; *γ.* media 2) macrantha: Dars, Zingst, Hiddensee, Peenewiesen bei Peenemünder Haaze und Carlshagen auf Usedom.

Stärker und fetter als S. rubra. Die Blätter halb stielrund, nicht so spitz: die Nebenblätter breiter und kürzer, in eine 3seitige, öfter gezähnelte Spitze auslaufend, nicht lang zugespitzt. Die Kapsel länger als der Kelch: die Samen mehr flach zusammengedrückt, grösser, eiförmig-rundlich, nicht fast 3eckig-verkehrt-eiförmig, bei mässiger Vergrösserung glatt aber glanzlos, bei starker Vergrösserung mit kleinen rundlichen Wärzchen mehr oder weniger zerstreut besetzt, auch einzelne am Umfange des Randes schärflich-warzig, entweder ganz ohne Flügel oder mit einem durchscheinend-häutigen, strahlig-gestreiften, am Rande zuweilen eingeschnitten-gezähnelten, breiten Flügel ringsum umgeben.

Eine höchst veränderliche Art, bald niederliegend dem Boden angedrückt, bald aufsteigend, ganz kahl oder nach oben zu drüsig behaart. Blüthen blassroth oder weiss, von verschiedener Grösse, auf eben so langen oder länge-

ren Blüthenstielen. Kelchblätter breithäutig gerandet, an der Basis zu beiden Seiten mit einem braunen Punkte. Die Länge der Kapsel sehr schwankend, oft an demselben Exemplare, am längsten und grössten ist sie bei γ macrantha, wo sie den Kelch um das Doppelte überragt. Am merkwürdigsten ist die Unbeständigkeit des häutigen Samenflügels, der entweder ganz fehlt, so bei der hier so häufigen Form α. marina, oder nur an einzelnen Samen vorkommt, oder auch sämmtliche Samen der Pflanze ringsum umgiebt, dann auch in der Breite und Gestalt variirt, aber wegen seiner grossen Unbeständigkeit nicht zur Unterscheidung von Arten dienen kann, zumal seine Anwesenheit weder durch einen eigenen Habitus der Pflanze noch durch andere beständige Charaktere unterstützt wird.

Ich vereinige daher hier die Arenaria rubra β. marina L. mit der Ar. media L. zu einer Art, halte es aber bei der grossen, in der Synonymie dieser Arten herrschenden Verwirrung für passend, einen neuen, nicht zu einem Irrthume Veranlassung gebenden Namen zu wählen.

4. **HONCKENYA** Ehrh. Flores hermaphrodito-dioici. Cal. 5sepalus. Pet. 5, integra. Stam. 10, inter glandulas disco subhypogyno inserta; glandulae crassae emarginatae, in flore masculo magis evolutae. Styli 3, sepalis exterioribus oppositi. Capsula carnosa, 3valvis. Semina maxima, pyriformia, latere uno convexa, altero concava. Folia exstipulata. X, 3.

1. **H. peploides** (L.) Ehrh., — caule procumbente, ramis erectis; foliis carnosis ovatis acutis; floribus terminalibus axillaribusque; sepalis ovatis; petalis obovato-spathulatis calycem aequantibus. ♃. — Arenaria peploid. L. Alsine pepl. Whlnbg. Halianthus pepl. Fries.

Juni—August. Am ganzen Seestrande, besonders in den Dünen sehr häufig.

Die ganze Pflanze fleischig und starr, meist gelblichgrün. Stengel ½—1' l., niederliegend, sehr verzweigt mit aufrechten Aesten. Blätter sitzend, dicklich-fleischig, eiförmig, ¼—¾'' l., an der Spitze etwas zurückgekrümmt, die oberen genähert, fast dachig sich deckend und wegen des kreuzweisen Standes besonders an den nicht blühenden Aesten vierzeilig erscheinend. Blüthen kurzgestielt, einzeln in den Achseln der Zweige und Blätter. Kelchblätter eiförmig, stumpflich, mit undeutlichem Mittelnerv. Blumenblätter weiss, verkehrt-eirund, etwas kürzer als der Kelch. Staubfäden bei den weibl. Blüthen verkümmert. Kapsel kugelig, 2½—3''' gr., 4—5samig. Samen bis über 1''' l., schwarz-braun, runzlig-punktirt, birnförmig, auf der einen Seite convex, auf der anderen mit einer oder zwei glatteren Aushöhlungen, durch das Würzelchen etwas geschnäbelt.

5. **ALSINE** Wahlenb. Cal. 5sepalus. Pet. 5, integra. Stam. 10. Styli 3, sepalis exterioribus oppositi. Capsula usque ad basin 3valvis; semina reniformia. Folia exstipulata. X, 3.

1. **A. viscosa** Schreb., — glanduloso-pilosa; caule erecto ramosissimo; foliis *lineari-subulatis*; floribus longe pedunculatis;

sepalis lanceolato-subulatis, *petala capsulamque superantibus*; petalis oblongo-lanceolatis. ⊙ — Arenaria viscidula Thuill. Sabulina visc. Rchb. Alsine tenuifolia β. viscosa Koch.

β. **glabra** Marss., — planta tota glaberrima.

Mai—August. Auf sandigen Hügeln und Brachfeldern, streckenweise. Barth: Vogelsang, Kenz, Rubitz (Zbl.). Stralsund: Kugelfang, Grünhufe, Langendorf, Zitterpenningshagen (Fischer). Rügen: von Mönchgut längs der Granitz bis zur Prora und Ralswyk sehr häufig. Wolgast: Spitze Hörner, Cisaberg, von Mühlenthal bis Pritzier. Usedom: Crumminer Gaarzberge, häufig auf dem Gnitz, zwischen Coserow und dem Kölpinsee. β. auf Aeckern beim Hohendorfer Mühlenthale bei Wolgast, selten.

Kleines, feines, 2—4" hohes, drüsig behaartes, sehr selten ganz kahles, von der Basis an gabelig-verästeltes Pflänzchen. Die aus breiterer Basis pfriemlichen Blätter 3nervig, an der Basis scheidenartig zusammengewachsen. Blüthen klein, auf haarfeinen, 3—6mal so langen Stielen. Kelchblätter lanzettlich-pfriemförmig, 3nervig, am Rande häutig. Blumenbl. weiss, länglich-lanzettlich, wie die Kapsel kürzer als der Kelch. Samen sehr klein, nierenförmig, runzlig-streifig, auf dem Rücken mit seichter Furche.

Mehrere Botaniker betrachten diese Art nur als eine Varietät der A. tenuifolia Whlnbg. und es ist nicht zu läugnen, dass beide sehr nahe verwandt sind. Die A. viscosa unterscheidet sich aber durch kleinere Blüthen, durch schmälere Kelchblätter, durch länglich-lanzettliche, nicht ovale Blumenblätter und eine Kapsel, welche stets kürzer, nicht aber länger als der Kelch ist. Die Pflanze ist fast immer drüsig behaart und die kahle Form derselben sehr selten, während A. tenuifolia stets kahl gefunden wird. Die A. tenuifolia hat auch einen anderen Verbreitungsbezirk. Sie geht nördlich kaum über das mittlere Deutschland und fehlt in Schweden und dem nördlichen Russland, wo sich nur A. viscosa Schreb. findet.

Trib. II. STELLARIEAE Fenzl. Capsula duplo numero stylorum in valvas integerrimas dehiscens, vel valvis tot quot styli, apice 2fidis. Folia exstipulata.

6. **ARENARIA** L. Cal. 5sepalus. Pet. 5, integra. Stam. 10. Styli 3. Capsula 6valvis. Semina hilo estrophiolato. X, 3.

1. **A. serpyllifolia** L., — caulibus adscendentibus dichotomis; foliis *ovatis acuminatis sessilibus*, inferioribus in petiolum brevem contractis; sepalis lanceolatis acuminatis 3nerviis, exterioribus 2 anguste, interioribus late membranaceo-marginatis; petalis *calyce brevioribus*. ⊙ et ⊙

Juni—August. Auf Aeckern, Triften, Hügeln, gemein.

Vielstengelig, 3—8" h., schärflich-kurzhaarig. Blätter lederartig, klein, bis 2''' l., getrocknet mehrnervig. Blüthen gestielt, einzeln in den Gabeln der Verästelungen oder seitenständig in den Blattachseln, eine lockere Trugdolde bildend. Kelchblätter mit 3 kielförmigen Nerven, etwa um die Hälfte länger als die weissen, ovalen Blumenblätter. Kapsel etwas länger als der Kelch, an der Spitze mit 6 Zähnen aufspringend. Samen rundlich-nieren-

förmig, knötig-runzlig. — Eine kahle oder drüsig-behaarte Form habe ich hier niemals gefunden.

7. **MOEHRINGIA** L. Semina laevissima, hilo distincte strophiolato. Caet. ut Arenariae.

1. **M. trinervia** (L.) Clairv., — caule dichotome ramoso; foliis *ovatis* acutis 3—5*nerviis*, in petiolum attenuatis; sepalis acutis 3nerviis, nervis approximatis, intermedio carinato; petalis calyce brevioribus. ⊙ — Arenaria 3nervia L.

Mai—Juli. An schattigen, feuchten Orten, in Wäldern und Gebüschen, sehr häufig.

Stengel aus ästiger Basis aufsteigend. ½—1' h., Blätter dünn, 6—8''' l., die untersten mit eben so langen Stielen, sehr fein behaart. Blüthen gabel- und gipfelständig, auf sehr langen, nach der Blüthe abstehenden und an der Spitze hakenförmig gekrümmten Blüthenstielen. Kelchblätter gewimpert, mit schärflichem Kiele, länger als die weissen Blumenblätter. Kapsel 6klappig, kürzer als der Kelch. Samen ziemlich gross, rundlich-nierenförmig, glänzend-schwarzbraun, mit einem hervortretenden, fein gestrichelten Rande und schildförmiger, schwammig-häutiger Nabelwulst.

8. **HOLOSTEUM** L. Cal. 5sepalus. Pet. 5, subdentata. Stam. 3—5. Styli 3. Caps. apice 6valvis. Semina concava, latere concavo longitudinaliter carina prominente perducta.

1. **H. umbellatum** L., — foliis radicalibus rosulatis subspathulatis, caulinis ovatis plus minusve connatis; cyma terminali umbelliformi. ⊙

April—Mai. Auf Aeckern, sandigen Hügeln, an Wegen, gemein.

Stengel mit aufsteigenden Seitenstengeln, 3—6'' h, bei der Fruchtreife viel höher, nach oben zu gewöhnlich drüsig behaart. Wurzelblätter rosettenförmig genähert. Stengelblätter in wenigen entfernten Paaren, blaugrün. Blüthenstiele doldenförmig, lang, von ungleicher Länge, bei der Fruchtreife zurückgeschlagen, nach Austrennung der Samen wieder aufgerichtet. Blumenbl. weiss, ausgebissen-gezähnt, nebst der Kapsel länger als die eiförmigen, breit-hautrandigen Kelchblätter. Samen gekörnelt, flach-convex-concav, auf der hohlen Seite mit aufliegendem, kielförmigem Würzelchen.

9. **CERASTIUM** L. Cal. 5sepalus. Pet. 5, profunde emarginata vel 2fida. Stam. 10, 5. Styli 5, sepalis oppositi. Capsula subcylindrica, apice dentibus 10 dehiscens.

* Petala calycem aequantia vel eo breviora.

1. **C. glomeratum** Thuill., — caule erecto vel adscendente; foliis subrotundis ovalibusque, inferioribus in petiolum angustatis; cymae ramis *glomeratis; bracteis omnibus herbaceis sepalisque apice*

hirsutis; pedicellis fructiferis calycem aequantibus brevioribusque. ⊙ — C. vulgatum L. herb. C. viscosum L. Spec. ed. 1. C. ovale Pers.

Mai — August. Auf Grasplätzen, an feuchten schattigen Orten, an lehmigen Gräben, hier und da. Dars: Prerow (Zbl.). Barth: Löbnitz (Zbl.). Tribsees: in den Recknitz-Waldungen zwischen Plennin und Gruel. Stralsund: bei Voigdehagen. Rügen: in der Stubnitz. Greifswald: Potthagen und Behrendorf (Münter). Wolgast: Buddenhagen.

Gelbgrün, 6—8" h., dicht drüsig-behaart. Blätter rundlicher als bei den folgenden Arten, 4—6''' l. Deck- und Kelchblätter bis zur krautigen Spitze lang behaart. Blumenbl. so lang wie der Kelch, bis zum vierten Theile 2spaltig, am Nagel mit einigen Wimperchen. Kapsel doppelt so lang als der Kelch, gegen die Spitze schwach gekrümmt. Fruchtstiele gerade, etwa von der Länge des Kelches. Samen feinkörnig-punktirt.

2. **C. semidecandrum** L., — caule erecto vel adscendente; foliis oblongis ovalibusque, inferioribus in petiolum angustatis; cymae ramulis superioribus confertis; *bracteis omnibus sepalisque semiscariosis apice glabris eroso-denticulatis*; pedicellis *defloratis reflexis*, fructiferis erectis calyce 2—3plove longioribus; seminibus granulato-punctatis. ⊙

April — Juni. Auf Sandboden, Triften und Brachäckern, gemein.

Meist vielstengelig mit aufsteigenden Seitenstengeln, 2—6" h., dicht drüsig-behaart. Blätter mehr länglich als bei der Vorigen. Deck- und Kelchblätter zur Hälfte weisshäutig und am Hautrande kahl, letzterer an der Spitze meist ausgebissen-gezähnt. Blumenbl. wenig kürzer als der Kelch. Staubgefässe 10 oder auch 5. Fruchtstiele 2—3mal so lang als der Kelch, nach der Blüthe abwärtsgebogen, nach Ausstreuung der Samen wieder aufgerichtet. Kapsel gekrümmt, fast doppelt so lang als der Kelch. Samen hellbraun, körnig-punktirt.

Die Pflanze kommt ohne Drüsen und auch ganz kahl vor. Beide Formen sind hier noch nicht beobachtet.

3. **C. glutinosum** Fries, — caule erecto vel adscendente; foliis oblongis ovalibusque, inferioribus in petiolum angustatis; cymae ramulis superioribus confertis; bracteis *inferioribus herbaceis, superioribus calycibusque anguste scarioso-marginatis apice glabris*; pedicellis defloratis *horizontaliter patentibus*, fructiferis erectis calyce longioribus; seminibus granulato-punctatis. ⊙ — C. obscurum Chaub. C. Lensii et pallens Schultz. C. Grenieri Schultz. C. pumilum Curt.?

Mai — Juni. Auf Sandboden, Hügeln, Triften, an Wegen, selten. Hiddensee: Strandwiesen bei Neuendorf (Zbl.). Greifswald: bei Karrendorf (Zbl.), an der Badeanstalt (Arndt). Stralsund: Deich am östlichen Rande der Kupferwiese bei Knöchelsöhre und Erhöhungen auf der Frankenweide (Fischer).

Eine der vorhergehenden sehr nahe stehende Art, die sich durch folgende Merkmale unterscheidet. Die unteren Deckblätter der ersten und

zweiten Verästelung der Trugdolde sind entweder ganz krautig oder haben doch nur einen schmalen, häutigen Rand an der Spitze, die oberen sind nebst den Kelchblättern etwas breiter häutig berandet, aber stets viel schmäler als bei der vorhergehenden Art und niemals an der Spitze gezähnelt. Die Blüthenstiele sind nach der Blüthe nur auf die Seite geneigt, mit nickendem Kelche, nicht herabgeschlagen, nach Ausstreuung der Samen wieder aufgerichtet, gewöhnlich nur wenig länger als die Kapsel.

4. C. **triviale** Lk., — caulibus adscendentibus, lateralibus demum basi radicantibus; foliis oblongis vel ovato-oblongis, inferioribus in petiolum angustatis; cymae ramulis superioribus confertis; *bracteis sepalisque margine anguste scariosis* apice glabris; pedicellis fructiferis erectis calyce 2—3plove longioribus; seminibus *tuberculatis.* ⊙ et ♃. — C. viscosum L. herb. C. vulgatum L. spec. pl. pro parte.

Mai—September. Auf Wiesen, Triften, Aeckern, gemein.

Stärker und grösser als die übrigen Arten, Stengel ½—1' h., mit wurzelnden und überwinternden Seitenstengeln. Blüthen grösser, die Blumenblätter so lang wie der Kelch. Die Samen noch einmal so gross, rostbraun, mit spitzen Knötchen besetzt. Die untersten Deckblätter kommen öfter ganz krautig vor. Blüht durch Nachtriebe bis in den Herbst hinein. Die Behaarung dieser Art ist bei uns stets ohne Drüsen.

** Petala calycem duplo superantia.

5. C. **arvense** L., — caulibus adscendentibus, lateralibus prostratis basi radicantibus; foliis lineari-lanceolatis linearibusve; cyma patula pauciflora; bracteis margine scariosis; pedunculis defloratis erectis apice nutantibus; *petalis calyce duplo longioribus.* ♃.

Mai—Juni. Auf trocknen Hügeln, Triften, Mauern, an Wegen, sehr häufig.

Vor allen Uebrigen ausgezeichnet durch die grossen, weissen, glockigen Blüthen, deren Blumenblätter den Kelch um das Doppelte überragen. Die Stengel 4—6" h., mit den unfruchtbaren Seitentrieben oft 1—2' breite, dichte Polster bildend, nebst den etwas zurückgekrümmten Blättern kurz behaart, nach oben zu oft drüsenhaarig. Kapsel etwas gekrümmt, länger als der Kelch. Samen mit Knötchen besetzt.

10. **MALÁCHIUM** Fries. Cal. 5sepalus. Pet. 5, bipartita. Stam. 10. Styli 5, sepalis alterni. Capsula ovato-pentagona, 5valvis, valvis apice 2fidis. X, 5.

1. **M. aquaticum** (L.) Fr., — caule adscendente basi radicante; foliis cordato-ovatis acuminatis sessilibus, inferioribus petiolatis; cyma composita dichotome divaricata, glanduloso-pilosa

herbaceo-bracteata; pedunculis post anthesin reflexis apice cernuis. ♃ — Cerastium aq. L. Larbrea aq. Ser.

Juni — August. An feuchten, schattigen Orten, Gräben und Ufern, sehr häufig.

Stengel 1 — 2' h., brüchig, schlaff, zuweilen klimmend, unten kahl, oben drüsig-behaart. Blätter 1 — 2" l., sitzend, an den unfruchtbaren Stengeln gestielt. Deckblätter den Stengelblättern ähnlich, nur kleiner. Blüthen lang gestielt; Blumenblätter weiss, bis zur Basis gespalten, mit von einander abstehenden, linealen Zipfeln, den drüsig behaarten Kelch weit überragend. Kapsel kugelig-eiförmig-5seitig. Samen knötig.

Hat grosse Aehnlichkeit mit Stellaria nemorum, unterscheidet sich aber durch die drüsige Behaarung, die sperrig-abstehenden, an der Spitze zurückgekrümmten Fruchtstiele, durch 5 Griffel und eine 5klappige Kapsel.

11. **STELLÁRIA** L. Cal. 5sepalus. Pet. 5, bifida. Stam. 10, 5. Styli 3. Capsula 6valvis. Semina hilo estrophiolato. X, 3.

* Caulis teres.

1. **S. némorum** L., — caule e basi adscendente erecto tereti villoso; foliis inferioribus petiolatis *cordatis acuminatis*, superioribus sessilibus; cyma terminali effusa herbaceo-bracteata; petalis calyce duplo longioribus bifidis; columella capsulae *leari-elongata*. ♃

Mai — Juni. In feuchten, schattigen Laubwäldern und Gebüschen, streckenweise häufig. Tribsees: in den Laubhölzern längs der Recknitz. Stralsund: Parow, Voigdehäger Trift, Bruch bei Niederhof, Abtshagen (Fischer). Greifswald: Elisenhain. Grimmen: zwischen Poggendorf und Boltenhagen. Wolgast: Jägerhöfer und Buddenhäger Holz. Lassan: bei Bauer und Waschow.

Stengel 1 — 2' h., rund, schlaff, sehr zerbrechlich, am Grunde knieförmig-aufsteigend, gewöhnlich zottig, selten etwas kahl, die unfruchtbaren Stengel erst nach der Blüthe auswachsend. Blätter gewimpert, 1 — 2½" l. Blüthen lang gestielt, ziemlich gross, in eine lockere Trugdolde vereinigt. Kelchblätter lanzettlich, stumpflich. Blumenblätter tief gespalten. Kapsel länglich-cylindrisch, länger als der Kelch. Samen am Rande körnig-schärflich, auf den Seiten mit kammförmigen Runzeln besetzt. — Hat Aehnlichkeit mit Malachium aquaticum.

2. **S. media** (L.) Cyrillo (1784), — caule adscendente dichotomo tereti 1*fariam piloso*; foliis ovatis breviter acuminatis petiolatis, superioribus sessilibus; floribus alaribus terminalibusque subcymosis; petalis calycem aequantibus brevioribusque; columella capsulae *brevissima*. ⊙ et ⊙ — S. media Vill. (1789). Alsine media L.

β. **neglecta** (Weihe), — major; floribus majoribus decandris.

Blüht das ganze Jahr hindurch. Ueberall gemein, *β.* seltener an schattigen, feuchten Orten.

6*

Stengel an den unteren Knoten wurzelnd, ½—1' h., durch eine herablaufende, gliedweise wechselnde Haarleiste vor allen übrigen Arten ausgezeichnet. Blüthen lang gestielt, Stiele zuletzt zurückgeschlagen. Blumenblätter weiss, zuweilen fehlend. Staubgefässe 2—5, seltener 10. Kapsel eiförmig, länger als der Kelch. Samen etwas zusammengedrückt, mit concentrischen Reihen von kammförmigen Runzeln und am Rande von Knötchen besetzt. — Die Varietät ist in allen Theilen grösser und erinnert an die vorhergehende Art. — Vogelmiere.

** Caulis 4gonus.

3. **S. Holóstea** L, — caule adscendente argute 4angulo; foliis connato-sessilibus, e basi latiore anguste lanceolatis *longe acuminatis margine carinaque scabris*; cyma effusa; bracteis *herbaceis*; sepalis obsolete nervosis; petalis semibifidis calyce duplo longioribus. ♃.

Mai—Juni. In Lauhwäldern, Gebüschen und Hecken, sehr häufig.

Stengel aus kriechender, verzweigter Basis aufsteigend, 1—1½' h., scharf 4kantig, kahl. Blätter 1½—3" l., fast vom Grunde an mit geraden Rändern allmälig in eine lange, feine, härtliche Spitze auslaufend, oberseits grasgrün, unterseits sowie die ganze Pflanze bleichgrün. Blüthen gross, 6—8''' im Durchmesser. Kelchblätter eiförmig, spitz, mit sehr zarten, auf der Oberfläche nicht wahrnehmbaren Nerven. Blumenblätter länglich-verkehrt-herzförmig, über die Hälfte 2spaltig. Kapsel kugelig, von der Länge des Kelches. Samen gross, rothbraun, mit grossen, zitzenförmigen Knötchen dicht besetzt.

4. **S. glauca** With., — caule e basi adscendente erecto 4angulo; foliis sessilibus lanceolatis vel lineari-lanceolatis *laevissimis*; cyma laxa pauciflora; bracteis *scariosis margine glabris*; sepalis 3nerviis; petalis 2fidis calyce longioribus. ♃. — S. graminea *β*. L. S. palustris Retz.

α. **latifolia**, — foliis infimis oblongis vel oblongo-lanceolatis brevioribus.

β. **angustifolia**, — foliis omnibus lineari-lanceolatis elongatis.

Juni—Juli. Auf sumpfigen Wiesen und Torfmooren, sehr häufig.

Durchaus glatt und kahl, schöngrün oder graugrün. Blätter dicklich, bald breiter und halb so lang als die Stengelglieder, bald nur 1''' breit und die Stengelglieder überragend. Deckblätter häutig, die unteren zuweilen halbkrautig. Blüthen von veränderlicher Grösse, in armblüthigen Trugdolden, zuweilen auch einzeln. Kelchblätter lanzettlich zugespitzt, häutig berandet, 3nervig. Kapsel eiförmig-länglich, von der Länge des Kelches. Samen mit kammförmigen, oft weisslichen Runzeln.

5. **S. graminea** L., — caule diffuso glabro 4angulo; foliis sessilibus *anguste lanceolatis* acutis glabris basi ciliatis; cyma multiflora paniculata divaricata; bracteis *scariosis margine ciliatis*; sepalis 3nerviis; petalis calycem aequantibus. ♃.

Juni — August. Auf Wiesen, Grasplätzen, Hügeln und an Ackerrändern, sehr häufig.

Stengel ½—1½' h., oft fast ganz in eine ausgebreitete, rispenförmige Trugdolde aufgelöst. Blüthen lang gestielt, polygamisch, in der Grösse veränderlich, bei der weiblichen Pflanze um die Hälfte kleiner, bei der grossblüthigen noch immer viel kleiner als bei der vorhergehenden Art; die Blumenblätter nicht länger als der Kelch. Deck- und Kelchblätter am Rande zart gewimpert, wodurch sich diese Art besonders auszeichnet. Kapsel etwas länger als der Kelch. Samen mit kammförmigen Runzeln dicht besetzt.

6. **S. uliginosa** Murr., — caule diffuso glabro 4gono; foliis sessilibus *oblongo-lanceolatis* glabris basi ciliatis; cymis pedunculatis axillaribus terminalibusque in paniculam laxam dispositis; bracteis *scariosis margine glabris*; sepalis 3nerviis capsulam aequantibus; petalis calyce *brevioribus*. ♃. — S. graminea γ. L. S. Alsine Reichard. S. aquatica Poll. Larbrea aquat. St. Hil. L. uliginosa Rchb.

Juni — September. Auf sumpfigem Waldboden, an Gräben, häufig.

Stengel 3—8" h, schlaff, nebst den etwas dicklichen Blättern blaugrün. Blätter 6—8‴ l. und halb so breit. Rispe aus wenigblüthigen, meist achselständigen, lang gestielten Trugdolden und einzelnen gestielten Gabelblüthen zusammengesetzt, mit häutigen, kahlen Deckblättern. Blüthen klein. Kelch an der Basis mehr trichterförmig in den Blüthenstiel verdünnt; Kelchblätter lanzettlich, 3nervig, viel länger als die kleinen, 2spaltigen Blumenblätter und so lang wie die Kapsel. Samen klein, mit kammförmigen, oft weisslichen, faltig-hervortretenden Runzeln dicht besetzt.

7. **S. crassifolia** Ehrh., — caule diffuso glabro *obsolete 4gono*; foliis sessilibus oblongo-lanceolatis lanceolatisve glaberrimis; pedunculis *solitariis* elongatis alaribus axillaribusque *non bracteatis*; sepalis obsolete 3nerviis capsula brevioribus; petalis calyce subdimidio *longioribus*. ♃. — Larbrea crassif. Rchb.

α. **latifolia**, — foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis brevibus.

β. **angustifolia**, — foliis omnibus anguste linearibus.

Juni — August. In Torfsümpfen, hin und wieder. Rügen: am Schmachter-See (Arendt). Dars: in den Mooren des Holzes häufig. Auf den Wiesen längs der Recknitz und Trebel von Damgarten über Tribsees bis Demmin stellenweise häufig. Loitz: Torfmoor bei der Walkmühle. Lassan: Buggower Moor (Zbl.). Wolgast: Katzow (Zbl.), an der Eisenbahn hinter Mühlenthal, bei Netzeband im rothen Beekbruche; die Form β. seltener unter der Hauptform bei Loitz und Wolgast.

Der Vorigen ähnlich, aber zarter; Stengel 3—8" h., undeutlich 4kantig, an der Basis fadenförmige Ausläufer treibend, mit ganz kahlen, in Länge und Breite sehr veränderlichen Blättern. Ist ausserdem an den undeutlich 3nervigen Kelchblättern, die stets kürzer als die Blumenblätter und die Kapsel sind und an den bei der Fruchtreife zurückgeschlagenen, einzeln in den Blattachseln stehenden, niemals mit häutigen Deckblättern versehenen Blüthenstielen leicht zu erkennen. Samen grösser als bei der vorigen Art, die Runzeln meist flacher.

14. Fam. ELATINACEAE Cambess.

Kelch 3—5spaltig. Blumenblätter ebensoviele, nebst den Staubgefässen unterständig. Staubgefässe doppelt so viele oder von gleicher Zahl. Fruchtknoten 3—5fächerig mit eben so vielen Griffeln und kopfförmigen Narben. Frucht eine mehrfächerige, vielsamige, klappig-aufspringende Kapsel, deren Scheidewände mit dem centralen Samenträger verbunden sind. Samen lang, mehr oder weniger gekrümmt, eiweisslos.

Kleine, auf überschwemmtem Uferboden wachsende Pflanzen, mit gegen- oder quirlständigen Blättern, ohne Nebenblätter.

1. ELATINE.

1. **ELÁTINE** L. Cal. 3—4partitus. Pet. 3, 4. Stamina 3, 4, 6, 8. Styli 3—4. Capsula depresso-globosa, 3—4locularis polysperma. Semina cylindracea plerumque curvata.

1. **E. Hydrópiper** L., — foliis oppositis petiolatis subellipticospathulatis; floribus sessilibus vel brevissime pedunculatis 4petalis octandris; seminibus uncinato-curvatis. ⊙ — E. Schkuhriana Drev. et Hayne.

Juni — August. Auf überschwemmtem Uferboden. Bisher nur am Rande des Gr. Krebssees bei Heringsdorf auf Usedom.

Kleines zartes Pflänzchen. Stengel 1—3" l., liegend, wurzelnd und verworren verästelt. Blätter 1—1½''' l., in den mehr oder weniger langen Blattstiel verschmälert. Blüthen abwechselnd sitzend oder sehr kurz gestielt, kaum 1''' gr., mit 4 fast rundlichen Kelch- und röthlichweissen Blumenblättern, 4 Griffeln und 8 Staubgefässen. Kapsel fast linsenförmig, 4klappig. Samen prismatisch-linienförmig, mit zarten Querrippen, hakenförmig auf sich zurückgekrümmt, der eine Schenkel länger, in der Bucht mit einer ausgespannten, durchsichtigen Haut. — Unter dem Wasser ist die Pflanze meist grösser, die Aeste sind lockerer, die Blätter länger gestielt und die Blüthen sparsamer.

15. Fam. MALVACEAE R.Br.

Kelch 3—5spaltig, Zipfel bei der Knospung klappig, oft ein mehrblättriger oder mehrtheiliger Aussenkelch. Blumenblätter so viele als Zipfel des inneren Kelches und mit ihnen wechselnd, bei der Knospung schraubenförmig zusammengedreht. Staub-

gefässe zahlreich, unterständig, in eine den Blumenblättern angeheftete Röhre verwachsen; Staubbeutel 1fächerig mit einer Querritze aufspringend. Fruchtknoten mehrfächerig, bisweilen gelappt, mit centralem Samenträger; Griffel von der Zahl der Fächer. Frucht bei unseren Arten eine kuchenförmige Spaltfrucht, in zahlreiche, meist einsamige Theilfrüchte zerfallend, bei auswärtigen Arten auch kapselartig. Samen dem inneren Winkel der Früchtchen angeheftet. Eiweiss spärlig oder fehlend. Keimling gerade, mit unregelmässig zusammengefalteten Keimblättern.

Kraut- oder strauchartige Pflanzen, meist mit sternförmigen Haaren überzogen. Blätter abwechselnd, häufig handförmig gelappt mit Nebenblättern.

1. MALVA. **2. ALTHAEA.**

1. **MALVA** L. Cal. duplex, exterior 3sepalus, interior 5fidus. Schizocarpium depresso-globosum, orbiculari-polycarpicum, carpidiis 1spermis, axi centrali affixis. XVI, 5.

* Folia plerumque profunde partita. Flores axillares solitarii, saepe quoque terminales et congesti.

1. **M. Álcea** L., — caule pilis *stellato-ramosis* incano; foliis radicalibus cordato-subrotundis lobatis, caulinis palmato-5partitis, laciniis subrhombeis 3fidis inciso-dentatis pinnatifidisve; sepalis calycis exterioris *ovatis acutis*; carpidiis *glabris* transverse rugosis dorso carinatis, marginibus rotundatis. ♃.

Juli — September. Auf trocknen Hügeln, an Wegrändern, hier und da. Damgarten: Pantlitz und Plennin. Barth: Löbnitz. Hiddensee: nördl. Theil. Rügen: Drewolke (Zbl.), Wittower Posthaus, Neu-Bessiner Insel. Stralsund: Ufer des Deviner Sees, bei Lüssow (Fischer), Pütte, Pennin. Grimmen: Kaschow. Loitz: bei Trantow. Gützkow: beim Pass. Greifswald: auf dem Koos (Münter). Wolgast: zwischen Kühlenhagen und Boltenhagen, bei Conerow, Ufer am Trog. Usedom: Ufer bei Neeberg.

Stengel aufrecht, stark, 2—3' h., nebst den Blattstielen und unteren Blattflächen mit angedrückten Sternhaaren bekleidet. Blätter in der Tiefe der Theilung sehr veränderlich. Blüthenstiele blattwinkelständig, einzeln, nebst den Kelchen sternhaarig-feinfilzig. Kelch netzaderig, bei der Fruchtreife sehr vergrössert. Blättchen des Aussenkelches eiförmig, spitz. Blumenblätter rosenroth mit dunkleren Adern, etwa 1" l., keilig-verkehrt-herzförmig. Früchtchen kahl, schwarz, mit rundem, gekieltem Rücken und abgerundeten Rändern, besonders auf den Seiten strahlig-querrunzelig.

2. **M. moscháta** L., — caule pilis *simplicibus hispido*; foliis

radicalibus cordato-subrotundis lobatis, caulinis profunde 5partitis, laciniis pinnatifidis incisis pinnatifidisque; sepalis calycis exterioris *lineari-lanceolatis*; carpidiis dense *villosis* dorso rotundato ecarinatis. ♃.

Juli — September. Sehr selten und wohl nur eingeschleppt. Am Rykufer bei Eldena vom verstorbenen Dr. Antz gefunden. Grimmen: im Wittenhäger Walde auf einer Schonung und auf Grasplätzen im Glashäger Garten (Zbl.).

Ist der vorhergehenden Art ähnlich, aber durch die steifen, abstehenden, einfachen Haare, durch meist feiner zertheilte Blätter, schmälere, linienlanzettliche Blättchen des Aussenkelches, etwas kleinere Blüthen und die schwarzen, aber dichtzottigen Früchtchen leicht zu unterscheiden.

** Folia lobata. Flores axillares fasciculati.

3. **M. silvestris** L., — caule erecto vel adscendente; foliis cordato-subrotundis 5—7lobis, lobis crenato-dentatis; pedunculis aggregatis, fructiferis *erectis* calycibusque pilosis; sepalis calycis exterioris *elliptico-oblongis*; petalis calyce multo longioribus; carpidiis dorso planis glabris *reticulato-rugosis* argute marginatis. ♃.

Juli — September. An Wegen, Zäunen, Mauern, sehr häufig.

Stengel 1—3' h., aufrecht oder aufsteigend, gewöhnlich behaart. Untere Blätter fast nierenförmig mit rundlichen Lappen, die oberen tiefer und spitzer gelappt. Fruchtstiele zu 3—5, aufrecht, kürzer als die Blätter. Blumenblätter 8—10''' l., länglich-verkehrt-herzförmig, fast 2spaltig, hellpurpurroth mit 3 dunkleren Längslinien. Früchtchen bräunlich-gelb, kahl, mit flachem, tief netzaderig-runzligem Rücken und scharfen Seitenrändern. — Off. Flores Malvae.

4. **M. rotundifolia** L., — caule prostrato-adscendente; foliis subrotundo-reniformibus 5—7lobis, lobis crenato-dentatis; pedunculis aggregatis, fructiferis *declinatis*; sepalis calycis exterioris *lineari-lanceolatis*; petalis calyce 2—3plove longioribus; carpidiis dorso paulum rotundatis *sublaevibus* obtuse marginatis. ♃. M. neglecta Wallr. M. vulgaris Fr.

Juni — September. An Wegen, Mauern, Zäunen, gemein.

Stengel ausgebreitet-liegend oder aufsteigend, ½—1½' l. Blätter sehr lang gestielt, mit 5—7 breit-rundlichen, kurzen Lappen. Fruchtstiele zurückgeschlagen. Blättchen des Aussenkelches linien-lanzettlich. Blumenbl. blass-röthlich, 3—4''' l., tief ausgerandet, 2—3mal so lang als der Kelch. Früchtchen bräunlich-gelb, fein behaart, später fast kahl, glatt oder sehr undeutlich netzaderig, mit etwas abgerundetem Rücken und stumpflichen Seitenrändern. — „Pöppelkees". Off. Hb. Malvae.

Linné begriff unter seiner M. rotundifolia sowohl diese wie die folgende Art, wie nachstehende Worte in der flor. suecica beweisen: „apud nos flores communiter minores, cor. omnino alba, Stockholmiae autem corolla ma-

jore purpurascente obvia planta uti apud exteros". Er betrachtet also Beide als Formen derselben Art. Wenn sich zufällig in seinem Herbarium nur die M. pusilla With. unter dem Namen M. rotundifolia findet, so berechtigt dies hiernach keineswegs, letzteren Namen nur auf diese wenig verbreitete, seltnere Pflanze zu übertragen, wie es mehrere Autoren gethan haben, und eine über ganz Europa verbreitete, gemeine und bekannte offizinelle Pflanze, welche den Namen bisher allgemein geführt hat, mit einem neuen (es würde noch dazu der Name M. neglecta Wallr. die Priorität haben) zu belegen.

5. **M. pusilla** With. (1795), — caule prostrato-adscendente; foliis subrotundo-reniformibus 3—7lobis, lobis crenato-dentatis; pedunculis aggregatis, fructiferis declinatis; sepalis calycis exterioris lineari-lanceolatis; *petalis calycem aequantibus*; carpidiis dorso *planis reticulato-rugosis argute marginatis*. ⊙ et ♃. — M. rotundifolia herb. Linnaei. M. borealis Wallm. M. Henningii Goldb.

Juli—September. An Wegen, in Dörfern, selten. Hiddensee: im Dorfe Vitte (Zbl.). Barth: auf dem Hofe Gr. Kirr auf der Insel Kirr (Zbl.), bei der Försterscheune in Planitz (Holtz).

Hat ganz das Ansehen der vorhergehenden Art, unterscheidet sich aber leicht durch die kleineren Blüthen, deren fast weisse Blumenblätter den Kelch nicht überragen und durch die auf dem Rücken flachen, stark netzförmig-runzlichen, mit scharfen Seitenrändern versehenen Theilfrüchte.

2. **ALTHAEA** L. Calyx duplex; exterior 6—9fidus, interior 5fidus. Caet. ut Malvac.

1. **A officinalis** L., — tota *velutino-tomentosa*; foliis cordatis ovatisve inaequaliter crenato-serratis, inferioribus 5lobis, superioribus 3lobis vel subintegris; pedunculis axillaribus terminalibusque multifloris, folio multo brevioribus. ♃.

Juli—September. Auf Wiesen und an Gräben in der Nähe des Seestrandes. Dars: an Strandgräben bei Prerow (Zbl.). Usedom: an Grabenufern an der Peene bei Peenemünde häufig.

Wurzelstock stark, innen weiss. Stengel 1—4' h., ästig, wie die ganze Pflanze mit einem dichten, sammetartigen, graulich-grünen Filze überzogen. Blätter gestielt, 2—4" l. und 1—3" br., mit 5 kurzen Lappen, die oberen 3lappig oder kantig, fast ganz. Blüthenstiele 1- oder mehrblüthig, kurz, achsel- oder gipfelständig, letztere ährenartig genähert. Zipfel des Aussenkelches linien-lanzettlich. Blumenbl. blass-rosa, 6—8''' l. und noch einmal so lang als der Kelch, fast 3eckig-keilig, an der Spitze ausgeschweift. Antheren violett. Theilfrüchtchen bräunlich-grün, auf dem Rücken flach, etwas runzlig und feinfilzig. — Eibisch. Off. Radix et Folia Althaeae.

16. Fam. TILIACEAE Juss.

Kelch 4—5blättrig, bei der Knospung klappig. Blumenblätter so viele als Kelchblätter und mit ihnen wechselnd. Staub-

gefässe zahlreich, unterständig, frei oder vielbrüderig. Antheren einwärts mit Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten 4—10fächerig, mit centralem Samenträger. Frucht kapselartig, oder durch Fehlschlagen eine 1samige Nuss. Keimling gerade, in der Achse des Eiweisses.

Unsere Arten Bäume, mit wechselständigen, einfachen Blättern und abfallenden Nebenblättern.

1. TILIA.

1. TÍLIA L. Cal. 5sepalus, deciduus. Petala 5. Stam. numerosa, libera (vel in exoticis pentadelpha cum staminodiis 5 squamaeformibus). Ovarium 5loculare. Stylus 1. Nux abortu 1locularis, 1—2sperma. XIII, 1. — Linde.

1. T. cordata Mill. (1768), — foliis oblique subrotundo-cordatis acuminatis serratis *utrinque glabris subtus glaucescentibus* et in axillis venarum barbatis; corymbis 5—9floris; lobis stigmatis demum horizontaliter patentibus; nucibus obsolete 4—5angulatis. — T. europaea var. c L. T. ulmifolia Scop. (1772). T. parvifolia Ehrh. (1790).

Juli. In Wäldern und allgemein angepflanzt.

Hoher, dicht belaubter Baum. Blätter oberseits dunkelgrün, unterseits heller, bläulichgrün und kahl, nur in den Achseln der Nerven mit rostfarbenen Bärtchen. Blattstiele meistens länger als die halbe Blattlänge. Ebensträusse lang gestielt; Stiel mit einem unter der Mitte der Länge nach angewachsenen, länglich-lanzettlichen, geaderten, hellgrünlich-gelben Deckblatt. Blumenblätter gelb-weisslich, etwas hohl, radförmig ausgebreitet. Griffel fast so lang wie die Staubfäden. Narbe anfangs kugelrund, zuletzt 5lappig, mit weit ausgebreiteten Lappen. Nüsse verkehrt-eiförmig, fast kugelig, in ein abgestutztes Spitzchen auslaufend, meist etwas schief, mit 4—5 undeutlichen Kanten, filzig-behaart, wegen ihrer Dünnschaligkeit leicht mit den Fingern zu zerdrücken. — Winterlinde. — Off. Flores Tiliae.

2. T. platyphyllos Scop. (1772), — foliis oblique subrotundo-cordatis acuminatis serratis, *subtus molliter hirtis* et in axillis venarum barbatis; corymbis 3—4floris; lobis stigmatis erectis; nucibus 4—5*angulato-costatis*. — T. europaea var. L. T. grandifolia Ehrh. (1790). T. pauciflora Hayne.

Juni—Juli. Ursprünglich nicht einheimisch, gegenwärtig hin und wieder angepflanzt.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch eine etwas frühere Blüthezeit, durch die unterseits weich-kurzhaarigen Blätter, die wenigblüthigen Ebensträusse, mehr gelbgefärbte Blumen, aufrechte Narbenlappen und durch die grösseren, holzigen, deutlich 4—5kantigen Nüsse. — Sommerlinde. — Off. Flores Tiliae.

17. Fam. HYPERICACEAE DC.

Kelch ungleich 4—5theilig, bleibend. Blumenblätter 4—5, unterständig, bei der Knospung spiralig zusammengedreht. Staubgefässe zahlreich, gewöhnlich in 3—5 Bündel verwachsen; Staubbeutel aufliegend. Fruchtknoten mehrfächerig, vieleiig, die Eichen im inneren Winkel der Fächer oder an den einwärts gebogenen Rändern der Fruchtblätter. Frucht eine 1- oder mehrfächerige Kapsel, bei auswärtigen Arten auch eine Beere. Samen eiweisslos. Keimling gerade.

Kräuter oder Halbsträucher, mit einfachen, gegenständigen, häufig drüsig punctirten Blättern, ohne Nebenblätter.

1. HYPERICUM.

1. **HYPERÍCUM** L. Calyx 5sepalus. Cor. 5petala. Stam. 3adelpha. Parapetala nulla. Styli 3. Capsula 3locularis. — Hartheu.

* Sepala margine nuda.

1. **H. humifusum** L., — caulibus *prostratis filiformibus* subancipitibus; foliis ovali-oblongis, superioribus pellucido-punctatis; sepalis *oblongis obtusis mucronulatis*. ♃.

Juni — September. Auf Brachäckern und Triften, häufig.

Stengel meist viele aus einer Wurzel, ausgebreitet-niederliegend, fadenförmig, verästelt, 2—8'' l., dicht beblättert. Blätter 3—6''' l., fast nur die oberen mit durchsichtigen Punkten versehen. Blüthen klein, gelb, gestielt, einzeln in den oberen Blatt- und Astachseln, seltener trugdoldig genähert. Kelchblättchen länglich, stumpf, zuweilen etwas gezähnelt. Samen länglich-walzenförmig, feingrubig-punktirt.

2. **H. perforatum** L., — caule erecto tereti *lineis 2 prominentibus*; foliis ovato-oblongis vel oblongis pellucido-punctatis; sepalis *lanceolatis acutatis integerrimis*. ♃.

Juni — September. An Wegen, Ackerrändern, in Wäldern und auf Wiesen, gemein.

Stengel 1—2' h., rund, mit 2 von Glied zu Glied abwechselnd hervortretenden Linien. Blätter in der Breite sehr veränderlich, gewöhnlich stark durchscheinend-punktirt, am Rande zurückgerollt. Trugdolden gipfelständig, zahlreich. Blumenblätter gelb, noch einmal so lang als der Kelch. Kelchblätter schmal-lanzettlich, spitz. Kapsel auf jeder Klappe mit 2 Längsstreifen, auf den Seiten mit röthlichen Drüsen. Samen länglich-cylindrisch, feingrubig-punktirt. — Johanniskraut.

3. **H. quadrangulum** L., — caule erecto *lineis* 4 *prominentibus subquadrangulari*; foliis ovalibus sparse pellucido-punctatis impunctatisve; sepalis *ellipticis obtusis integerrimis*. ♃. — H. dubium Leers.

Juli — August. In Wäldern, Gebüschen und auf Wiesen, verbreitet u. meist häufig.

Vom Ansehen der vorhergehenden Art, aber leicht zu unterscheiden durch den von 4 erhabenen Linien fast 4kantigen Stengel und durch die kürzeren, elliptischen, abgerundet-stumpfen, nicht schmal-lanzettlichen, spitzen Kelchblätter. Stengel an der Basis mit fadenförmigen, röthlichen, mit Schuppen besetzten Ausläufern. Kapsel mit vielstreifigen Klappen.

4. **H. tetrápterum** Fries, — caule erecto 4*angulari*, *angulis alatis*; foliis ovalibus pellucido-punctatis; sepalis *lanceolatis acuminatis integerrimis*. ♃. — H. quadrangulare Sm.

Juli — August. An Gräben, auf Wiesen und Torfmooren, meist häufig.

Diese Art ist leicht kenntlich an dem mit 4 geflügelten Kanten versehenen Stengel, den mit breiter, fast halbumfassender Basis sitzenden Blättern, den blassgelben Blüthen, die kleiner als bei der vorigen Art sind, und an den lanzettlichen, zugespitzten Kelchblättern.

** Sepala margine glandulis stipitatis ciliata.

5. **H. montanum** L., — caule erecto tereti *glabro*; foliis ovato-oblongis basi subcordata sessilibus, superioribus pellucido-punctatis; sepalis lanceolatis acutis bracteisque *glanduloso-ciliatis, glandulis globosis stipitatis*; seminibus foveolato-punctatis. ♃.

Juli — August. In Laubwäldern und Gebüschen verbreitet, doch nicht immer häufig.

Stengel 1—3' h., einfach, stielrund und kahl. Blätter wegen der fast herzförmigen, sitzenden Basis fast halbumfassend, die oberen Paare weit von einander entfernt. Blüthen gelb, in gipfelständigen, gedrängten Trugdolden, die oft kopfförmig zusammengezogen sind. Kelchblätter lanzettlich, lang zugespitzt, nebst den Deckblättern von gestielten, purpurschwarzen, kugeligen Drüsen gewimpert. Samen länglich-cylindrisch, feingrubig-punktirt.

18. Fam. ACERACEAE DC.

Kelch tief 4—8spaltig, bei der Knospung mit sich deckenden Zipfeln. Blumenblätter von gleicher Zahl mit den Kelchzipfeln, am Rande einer drüsigen, unterständigen Scheibe eingefügt, selten fehlend. Staubgefässe gewöhnlich 8, auf der Mitte der Scheibe eingefügt. Fruchtknoten 2fächerig, 2lappig; Fächer 2eiig. Griffel 1, mit 2 Narben. Frucht eine

Spaltfrucht, bei der Reife in 2, von einem gabelförmigen Fruchtträger herabhängende, nussartige, 1samige, geflügelte Theilfrüchte zerfallend. Samen ohne Eiweiss. Keimling gekrümmt, mit unregelmässig zusammengefalteten Keimblättern.

Bäume mit gegenständigen, häufig handförmig-gelappten, aus schuppigen Knospen entspringenden Blättern, ohne Nebenblätter. — Es ist diese Familie durch die unterständige Scheibe nicht allein der folgenden, sondern auch den Crassulaceen, Saxifragaceen und Rutaceen verwandt, aber durch den nur aus 2 Fruchtblättern gebildeten Fruchtknoten hinlänglich verschieden.

1. ACER.

1. **ACER** L. Flores polygami. Cal. 5partitus. Corolla 5petala. Stamina 8, rarius 5—12. Schizocarpium 2alatum. VIII, 1. — Ahorn.

1. **A. Pseudoplátanus** L., — foliis *subtus opacis glaucis* palmato-5lobis, lobis acuminatis inaequaliter crenato-serratis; *racemis pendulis* elongatis basi ramosis; ovariis villosis; staminibus florum masculorum corolla duplo longioribus. ♄

Mai—Juni. In Laubwäldern hin und wieder, wirklich wild wohl eigentlich nur an der hohen Seeküste Rügens: an den Ufern von Jasmund, der Granitz und von Mönchgut.

Hoher Baum mit grossen dunkelgrünen, unterseits matt-graugrünen und weichhaarigen Blättern. Blüthentrauben lang, hängend, mit behaarten Stielen. Blüthen grünlich. Fruchtflügel lang, abstehend. — Gemeiner oder weisser Ahorn.

2. **A. platanoides** L., — foliis subtus *viridibus nitidis* palmato-5lobis, lobis sinuato-3—5dentatis, dentibus acuminato-cuspidatis; *corymbis erectis*; ovariis glabris; staminibus florum masculorum corollam aequantibus. ♄

Mai. An denselben Standorten an der Seeküste.

Schöner Baum mit grossen, dunkelgrünen, unterseits etwas helleren und glänzenden, kahlen Blättern, deren Lappen und Zähne in eine lange Spitze auslaufen. Blüthen grünlich-gelb in aufrechten Ebensträussen, vor dem Blätterausbruche erscheinend. Fruchtflügel divergirend, an 1½" l. — Spitz-Ahorn.

3. **A. campestre** L., — foliis palmato-5lobis, lobis *oblongis obtusis integerrimis*, intermedio majore leviter obtuse 3lobo, lateralibus integris vel 2—3lobulatis; corymbis erectis; laciniis

calycis petalisque lingulatis villosis; staminibus florum masc. corollam aequantibus. ♄

Mai. In Wäldern und Gebüschen, hier und da. Rügen: Stubnitz, im Grossen Holz bei Putbus, auf dem Vilm. Barth: Saatelsche Busch bei Löbnitz. Damgarten: Hessenburger Wald. Bei Tribsees, Demmin und von da längs der Peene bis Gützkow. Grimmen: im Bremenhäger Wald (Zbl.).

Aestiger Strauch oder kleiner Baum mit korkiger Rinde. Blätter kaum ½ so gross als bei der Vorigen, unterseits an den Nerven behaart, mit stumpfen, ganzrandigen Lappen. Blüthen grünlich, in aufrechten, kaum die Blattlänge erreichenden Ebensträussen. Fruchtflügel horizontal abstehend.

19. Fam. HIPPOCASTANACEAE DC.

Kelch verwachsenblättrig, 5zähnig, Zipfel bei der Knospung sich deckend. Blumenkrone unregelmässig, 4—5blättrig; Blumenblätter mit langen Nägeln einer unterständigen Scheibe eingefügt. Fruchtknoten 3fächerig; Fächer 2eiig. Kapsel lederartig, 3fächerig oder durch Fehlschlagen 1fächerig; Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend. Samen mit breitem Nabel an der Basis, ohne Eiweiss. Keimblätter dick, zusammengewachsen, beim Keimen unter der Erde bleibend.

Bäume mit gegenständigen, gefingerten Blättern, ohne Nebenblätter.

1. AESCULUS.

1. **AESCULUS** L. Calyx campanulatus, irregulariter 5lobus. Petala 4—5. Stamina declinato-adscendentia. VII, 1.

1. **A. Hippocastanum** L., — foliis digitato-septenatis, foliolis obovato-cuneatis abrupte acuminatis duplicato-crenato-serratis; floribus 5petalis subheptandris. ♄

Mai. Aus dem nördlichen Theile Ostindiens stammend, jetzt allgemein angepflanzt.

Schöner, dicht belaubter Baum, mit lang gestielten Blättern und aufrechtem, pyramidalem Blüthenstande. Blumenblätter 5, weiss mit rother und gelber Zeichnung, etwas wellig und weichhaarig. Kapsel gross, lederartig, igelstachelig, 3fächerig, 3samig. — Rosskastanie.

20. Fam. GERANIACEAE DC.

Kelch 5blättrig oder 5theilig, bleibend, Kelchblätter bei der Knospung sich deckend, das hintere bei ausländischen Arten

zuweilen mit einem dem Blüthenstiele angewachsenen Sporn. Blumenblätter 5, unterständig, hinfällig. Staubgefässe mit den Blumenblättern eingefügt, gewöhnlich von doppelter Zahl derselben, an der Basis meistens zu einem Bündel verwachsen, einige bisweilen unfruchtbar. Fruchtknoten 5fächerig; Fächer 2eiig, ringförmig um die Basis eines säulenförmig verlängerten Fruchtbodens (Fruchtträgers) und mit der inneren Naht demselben angewachsen, in die dem Fruchtträger angehefteten 5 Griffel schnabelförmig verlängert. Spaltfrucht in 5 Theilfrüchte zerfallend. Theilfrüchte 1samig mit hängenden, der Achse angehefteten Samen und bleibenden Griffeln, welche von unten nach oben vom Fruchtträger sich ablösen und unter spiraliger Krümmung die Früchte emporheben. Samen ohne Eiweiss; Keimling gekrümmt, mit gerollten oder gefalteten Keimblättern.

Meist Kräuter, mit in der Regel handförmig getheilten Blättern und häutigen Nebenblättern.

1. GERANIUM. 2. ERODIUM.

1. GERANIUM L. Cal. 5sepalus. Cor. 5petala. Stamina 10, basi breviter monadelpha, 5 exteriora majora, basi glandula nectarifera fulta. Styli 5. Schizocarpium stylis connatis rostratum, 5carpidicum; carpidia 1sperma intus dehiscentia, stylis denique elastice a basi ad axis apicem arcuatim revolutis, aristaeformibus, intus glabris. XVI. 3. — Storchschnabel.

Sect. I. **Eugeranium** Godr. Calyx explanato-patens. Unguis petalorum lamina multo brevior.

1) Grandiflora. Flores magni. Species perennes.

† Carpidia transverse rugosa vel plicata.

1. **G. phaeum** L., — caule erecto superne pedunculisque hirsuto et pubescente; foliis palmato-7fidis, lobis obovato-subrhombeis inciso-dentatis; pedunculis geminis defloratis *erectis*; petalis explanatis subreflexis subrotundo-obovatis inaequaliter crenulatis calyce mucronato longioribus; carpidiis *transverse plicatis* pilosis. ♃

Mai — Juli. An Wegen und in Gebüschen, in Süddeutschland einheimisch, bei uns nur verwildert. Rügen: bei Altenkirchen (Zbl.). Greifswald: zwischen Kirchdorf und Jager (Jessen).

Stengel aufrecht, oberwärts ästig, locker rauhhaarig und nebst den

Blüthenstielen ausserdem kurz weichhaarig. Blätter zerstreut-behaart, die unteren lang gestielt, die oberen fast sitzend, im Umriss eckig, handförmig-7spaltig, mit rhombisch-verkehrt-eiförmigen, eingeschnitten-gezähnten Lappen. Blüthenstände 2blüthig, Blüthenstiele lang, auch bei der Fruchtreife aufrecht. Kelchblätter länglich, kurz stachelspitzig. Blumenbl. flach-ausgebreitet, fast etwas zurückgebogen, schwarz-violett, rundlich-verkehrt-eiförmig, etwas gekerbt, sehr kurz genagelt, an der Basis gebärtet. Staubfäden bis zur Mitte gewimpert. Theilfrüchte querfaltig und behaart. Samen fast glatt.

†† Carpidia laevia, caeterum glabra vel pilosa.

* Petala leviter vel non emarginata, indivisa.

2. **G. pratense** L., — caule erecto superne pedunculisque *glanduloso-piloso*, pilis patentibus; foliis palmato-7partitis, lobis rhombeis subpinnatifido-dentatis; pedunculis geminis, defloratis *reflexis*; petalis obovatis calyce longe aristato duplo longioribus; carpidiis laevibus rostroque *glanduloso-pilosis*; seminibus foveolato-punctatis. ♃.

Juli — September. Auf fruchtbaren Wiesen und in feuchten Gebüschen, bis jetzt nur bei Greifswald auf den Wiesen am Ryk vor dem Fettenthore von den Herrn Breese und Hempel gefunden.

Stengel 1—3' h., aufrecht, beblättert, ästig, unterwärts kurzhaarig, oberwärts nebst den Blüthenstielen und Kelchen abstehend-drüsig-behaart. Blätter im Umriss eckig, tief-handförmig-7theilig, mit rhombischen, fast fiederspaltigen und eingeschnitten-gezähnten Lappen, die untersten Blätter sehr lang gestielt. Blüthenstiele je 2, nach dem Verblühen abwärts gebogen, später oft wieder aufgerichtet. Blumenblätter blau, gross, 8—10''' l., verkehrt-eiförmig, über dem Nagel nur am Rande gewimpert, sonst kahl. Staubfäden aus eiförmigem Grunde plötzlich verschmälert. Theilfrüchte und Schnäbel mit abstehenden Drüsenhaaren. Samen grubig-punktirt.

3. **G. palustre** L., — caule diffuso superne pedunculisque *hirsuto*, pilis eglandulosis *reversis*; foliis palmato-5fidis, lobis subrhombeis inciso-dentatis; pedunculis geminis, defloratis *reflexis*; petalis obovatis calyce aristato duplo longioribus; carpidiis laevibus *pilosis*, seminibus foveolato-punctulatis. ♃.

Juli — September. Auf Wiesen, an Gräben und in feuchten Gebüschen, häufig.

Ist der vorhergehenden Art, mit welcher sie die grossen Blüthen theilt, zwar ähnlich, aber sonst leicht kenntlich: an der stets drüsenlosen Behaarung, deren Haare an dem oberen Theil des Stengels und an den Blüthenstielen rückwärts gerichtet sind, an dem mehr ausgebreitet-ästigen Stengel, den weniger tief getheilten Blättern mit breiteren Lappen, an den blutrothen, beim Verblühen sich in's Bläuliche ziehenden Blumenblättern, an den lanzettlichen allmälig verschmälerten Staubfäden und den mit kurzen vorwärts-gerichteten Haaren besetzten Früchten und Fruchtschnäbeln.

4. **G. sanguineum** L., — caule pedunculisque hirsuto, pilis *horizontaliter patentibus*; foliis palmato-5—7partitis, lobis cuneatis

3—5fidis, laciuiis *linearibus* acutis; pednnculis *solitariis* defloratis subdecliuatis; petalis obovatis emargiuatis calyce aristato *duplo* longioribus; carpidiis laevibus superne setuloso-pilosis, seminibus subtilissime foveolato-puuctulatis. ♃.

Juni — August. Auf sonnigen Hügeln, in Nadelhölzern und Gebüschen, hier und da. Dars: bei Born (Zbl.). Rügen: von Mönchgut durch die Granitz zur Schmalen Heide bis auf die Halbinsel Thiessow verbreitet. Demmin: Gypsmühle (Zbl.). Usedom: an der Nordspitze der Insel bei Peenemünde und in den Dünenhölzern längs der Seeküste zerstreut.

Wegen seiner grossen Blüthen mit den beiden Vorhergehenden verwandt, zeichnet sich diese Art durch die horizontal abstehenden, langen, drüsenlosen Haare des Stengels, der Blatt- und Blüthenstiele, durch die verhältnissmässig kleinen, im Umrisse fast nierenförmigen, tief handförmiggetheilten Blätter, mit fast linienförmigen spitzen Zipfelchen und durch die einzeln stehenden Blüthenstiele und blutrothen Blumenblätter aus. Stengel meist von der Basis an sehr ästig und selten über 1' h.

** Petala obcordato-2fida.

5. **G. pyrenaicum** L., — caule petiolisque *pubescentibus* et *subvillosis*, superne pedunculis calycibusque *glanduloso-pubescentibus*; foliis ambitu reniformibus 5—9fidis, lobis cuneato-obovatis antice incisis et obtuse crenatis; pedunculis *geminis*, defloratis declinatis; petalis *obcordato-2fidis* calyce *breviter apiculato duplo* longioribus; carpidiis laevibus adpresso-pubescentibus, seminibus laevibus. ♃.

Juni — Septbr. Auf Grasplätzen, an Zäunen, verwildert. Greifswald: auf dem Walle (Zbl.). Rügen: am Wendorfer Pfarrhofe bei Garz. Ausserdem nicht selten auf angesäeten Grasplätzen.

Hat kleinere, blassere Blüthen als die vorhergehenden Arten und vermittelt den Uebergang zu den Kleinblüthigen. Es erinnert im Habitus mehr an G. molle L., von dem es sich durch die grösseren, blasseren Blüthen und die glatten, angedrückt-behaarten, nicht aber querrunzeligen und kahlen Theilfrüchte leicht unterscheidet.

Stengel aufrecht, 1—2' h. Blätter im Umrisse rundlich-nierenförmig, die keilförmigen Lappen ziemlich dicht aneinander stehend, nur vorne stumpfkerbig-eingeschnitten. Kelchblätter nur mit ganz kurzer Stachelspitze, kurzdrüsig behaart und gewimpert. Blumenblätter bläulich-roth, 3—3½''' l., keilig-verkehrt-herzförmig, tief und breit ausgerandet, über dem Nagel beiderseits bärtig.

2) *Parviflora. Flores parvi. Species annuae.*

† Carpidia laevia plerumque pilosa.

* Semina laevia.

6. **G. pusillum** L., — caule diffuso petiolisque pilis *brevissimis subglanduliferis pubescente*; foliis ambitu reniformibus 5—9partitis, lobis cuneatis antice 3—5fidis; pedunculis geminis glanduloso-pubescentibus; petalis oblongo-obcordatis calycem *apicula-*

tum villosum aequantibus; carpidiis laevibus adpresso-pubescentibus, seminibus laevibus. ⊙

Mai—Herbst. Auf Aeckern, an Wegen und Zäunen, gemein.

Ausgezeichnet durch die kurze, drüsig-flaumige Behaarung des Stengels, der Blatt- und Blüthenstiele, welche letztere nach dem Verblühen abwärts geneigt sind, durch die langzottigen Kelche und durch die kleinen, etwa die Grösse des Kelches erreichenden, blass-lilafarbenen, seicht ausgerandeten, über der Basis kaum gewimperten Blumenblätter.

** Semina foveolata.

7. **G. dissectum** L., — caule petiolisque *hirtis*; foliis palmato-5—7partitis, lobis inferiorum multifidis, superiorum trifidis, lacinulis linearibus; pedunculis geminis folio *brevioribus calycibusque glanduloso-villosis*; petalis obcordatis calycem *aristatum* aequantibus; carpidiis laevibus rostroque *patenter glanduloso-villosis*, seminibus foveolatis. ⊙

Juni—Septbr. Auf lehmigen und mergeligen Aeckern, selten. Barth: bei Saatel (Zbl.). Stralsund: am Knieperteich und an der Chaussée zwischen Steinhagen und Abtshagen (Fischer), bei Elmenhorst. Rügen: zwischen Sagard und der Jasmunder Fähre. Greifswald: bei Lewenhagen. Bei Demmin (Fischer).

Stengel von der Basis an mit verlängerten, ausgebreiteten Aesten, ½—1' h., nebst den Blattstielen von abstehenden oder etwas abwärts gerichteten Haaren rauh. Blätter im Umriss ziemlich rundlich, tief handförmig-5—7theilig, die Lappen der unteren Blätter an der Basis sehr verschmälert, vorne mehrspaltig mit stumpfen Zipfelchen, die der oberen Blätter lineal-lanzettlich bis lineal und spitz. Blüthenstiele mit dem Blüthenstandsstiel kürzer als das Blatt, nebst den Kelchen mit horizontal-abstehenden, ziemlich langen Drüsenhaaren, erstere nach der Blüthe niedergebogen. Blumenblätter von der Länge der lang begrannten Kelchblätter, purpurroth, an der Basis bärtig. Früchte glatt, nebst dem Schnabel mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt. Samen deutlich wabig-grubig, die Grübchen selbst sehr fein punktirt.

8. **G. columbinum** L., — caule petiolis *pedunculisque retrorsum strigulosis*; foliis palmato-5—7partitis, lobis inferiorum multifidis, superiorum trifidis vel pinnatifidis, lacinulis linearibus patentibus; pedunculis geminis folio *multo longioribus*; petalis obcordatis calycem aristatum aequantibus; carpidiis laevibus *glabris*, rostro *brevissime hirtello*, seminibus foveolatis. ⊙

Juni—Septbr. Auf Aeckern, Hügeln, an Wällen, hin und wieder. Barth: bei Kenz. Stralsund: am Strande nach Parow, am Abfluss des Pütter Teiches auf der Nordseite der Chaussée (Fischer), am Hohen Graben, Ufer des Devinschen Sees, an der Chaussée bei Brandshagen. Rügen: Mönchgut (Münter), Burgwall bei Garz, auf Jasmund sehr verbreitet. Greifswald: Wampen (Münter). Wolgast: bei Buddenhagen. Gützkow: Hügel an den Peenewiesen.

Hat grosse Aehnlichkeit mit G. dissectum L., unterscheidet sich aber durch die rückwärts-anliegende, striegelige Behaarung des Stengels, der

Blatt- und Blüthenstiele, welche letztere das Blatt weit überragen, durch die mit ebenfalls anliegenden Haaren besetzten Kelche, grössere, blass-rosenrothe Blüthen, kahle Theilfrüchte, die nur an der Nath einzelne längere Haare besitzen und durch den mit sehr kurzen, vorwärts-gerichteten, drüsenlosen Härchen besetzten Schnabel.

†† Carpidia transverse rugosa.

9. **G. molle** L., — caule diffuso petiolisque *pubescentibus et pilis patentibus molliter villosis*, superne glanduloso-pubescentibus; foliis ambitu reniformibus 5—9fidis, lobis inferiorum cuneatis antice incisis, superiorum lanceolatis; pedunculis geminis calycibusque glanduloso- pubescentibus et *longe villosis*; petalis obcordatis calycem *apiculatum superantibus*; carpidiis *oblique transverse rugosis glabris*, rostro hirto glandulis intermixtis, seminibus laevibus. ⊙

Mai—Herbst. Auf Aeckern, Grasplätzen, an Zäunen und Wegen, sehr häufig.

Stengel fein, nebst den Blatt-, Blüthenstielen und Kelchen kurz flaumig, nach oben zu etwas drüsig und zugleich mit langen, weichen Zottenhaaren besetzt. Blätter klein. Blumenblätter grösser und dunkler als bei dem sehr ähnlichen G. pusillum L., fast purpurroth und länger als der Kelch, über dem Nagel gewimpert. Früchte ganz kahl, schief-querrunzelig und hierdurch von den vorhergehenden Arten sehr verschieden.

Sect. II. **Robertium** Picard. Calyx erectus. Unguis petalorum laminam aequans vel ea longior.

10. **G. Robertianum** L., — caule erecto patenter piloso; foliis *ternatis* 5*natisve*, foliolis petiolulatis 3fidis pinnatifido-incisis; pedunculis geminis; petalis obovato-cuneatis integris *longe unguiculatis* calyce aristato longioribus; carpidiis reticulato-rugosis, seminibus laevibus. ⊙ et ⊖ — Robertium vulgare Picard.

Mai—Herbst. In Wäldern, Gebüschen, an Zäunen, auf Schutt, häufig.

Die ganze Pflanze oft blutroth und von widerlichem Geruche. Stengel 1—2′ h., stets aufrecht, nebst den Blatt- und Blüthenstielen und Kelchen mit abstehenden längeren Haaren besetzt. Blätter 3—5zählig und dadurch vor allen vorhergehenden Arten ausgezeichnet, die Blättchen wieder 3spaltig und fiederspaltig-eingeschnitten. Kelch glockig. Blumenbl. rosenroth mit 3 helleren Streifen, in einen eben so langen Nagel verschmälert. Theilfrüchte an der Spitze querrunzelig, gegen die Basis netzaderig, kahl oder mit einigen kurzen Härchen besetzt, sich bei der Reife von dem Schnabel lösend und an weissen, seidenartigen Fäden hängen bleibend. — Ruprechtskraut.

2. **ERODIUM** L'Héritier. Petala aequalia vel inaequalia. Stamina 10, 5 exteriora antherifera basi glandula fulta, interiora sterilia latiora. Styli carpidiorum aristaeformes, intus barbati, denique spiraliter torti. Caet. ut Geranii. — Reiherschnabel.

1. **E. cicutarium** (L.) L'Hérit., — pilosum; foliis pinnatis, foliolis subsessilibus pinnatifidis, laciniis incisis vel dentatis; umbellis multifloris; petalis inaequalibus; staminibus glabris, fertilibus basi rotundato-dilatatis. ⊙ et ⊙ — Geranium cic. L.

Mai — Herbst. Auf Aeckern, Triften, an Wegen, gemein.

Mehrstengelig, häufig niederliegend, ½—1' h., mehr oder weniger dicht abstehend-behaart. Blätter im Umfange länglich, gefiedert, Blättchen 9—11, bis über die Mitte fiederspaltig mit eingeschnitten-gezähnten Zipfeln. Dolde meist 6blüthig, lang gestielt. Blumenblätter grösser als die kurz-begrannten Kelchblätter, länglich, ganz, purpurroth, die 2 breiteren über dem Nagel mit einem gelblichen, braunpunktirten Fleck, der auch öfter fehlt. Staubgefässe kahl, die 5 inneren fruchtbaren aus rundlich-verbreiteter Basis pfriemlich, die äusseren unfruchtbaren lanzettlich und kürzer. Theilfrüchte mit nach zwei entgegengesetzten Seiten gerichteten, steifen Haaren besetzt, an der Spitze mit 2 kahlen Grübchen. Samen glatt.

21. Fam. LINACEAE DC.

Kelch 4—5blätterig, bleibend. Blumenblätter 4—5, unterständig, bei der Knospung zusammengerollt. Staubgefässe 4—5, mit den Blumenblättern wechselnd, an der Basis in einen Ring zusammengewachsen, gewöhnlich mit 4—5 dazwischengestellten, verkümmerten, zahnförmigen Staubfäden. Fruchtknoten durch vollständige, aus einer doppelten Haut gebildete und eben so viele unvollständige Scheidewände 8—10-fächerig; Fächer eineiig. Griffel 4—5. Kapsel durch Spaltung der Scheidewände aufspringend. Samen hängend, eiweisslos; Keimling gerade.

Pflanzen mit einfachen, ganzrandigen Blättern ohne Nebenblätter. Sie schliessen sich in ihrer Verwandtschaft eng an die Geraniaceen und Oxalidaceen.

1. LINUM.	2. RADIOLA.

1. **LINUM** L. Calyx 5sepalus. Cor. 5petala. Filamenta 10, basi connata, quorum 5 sterilia, minora, dentiformia, fertilibus alterna. Caps. 5valvis, 10locularis. V, 5.

1. **L. usitatissimum** L., — caule erecto superne ramoso, foliis *alternis lanceolatis* glabris; sepalis ovatis acuminatis ciliolatis eglandulosis. ⊙

α. **vulgare** Schübl. et Mart., — elatius; foliis floribus capsu-

lisque minoribus; capsulis clausis; seminibus obscurioribus. — Gemeiner Lein, Flachs.

β. **crepitans** S. et M., — humilius et ramosius; foliis floribus capsulisque majoribus; capsulis cum strepitu sponte dehiscentibus; seminibus pallidioribus. — Spring-Lein.

Juni — August. Auf Aeckern allgemein cultivirt und verwildert.

Stengel straff aufrecht, 1—1½' h. Blätter 3nervig, bis 1" l. Kelchblätter 3—5nervig, fast so lang wie die kugelige, zugespitzte Kapsel. Blumenbl. blau. Griffel 5, mit keulenförmigen Narben. — Off. Semen Lini.

2. **L. cathárticum** L., — caule superne dichotomo; foliis *oppositis* margine scabrinsculis, inferioribus obovatis, superioribus lanceolatis; sepalis ellipticis acuminato-acutatis *glanduloso-ciliatis*. ⊙ — Cathartolinum pratense Rchb.

Juni — August. Auf Triften, Wiesen und Torfmooren, häufig.

Stengel zart, 3—8" h. Blätter 3—4''' l., alle gegenständig, nur ausnahmsweise wechselständig. Blüthen klein, lang gestielt, achsel- und gipfelständig, vor der Blüthe überhängend. Blumenblätter weiss, an der Basis gelblich. Narben kopfig. Kapsel kugelig, von dem fast eben so langen Kelche umgeben.

2. **RADÍOLA** Dill. Cal. 4fidus, laciniis 2—3fidis. Cor. 4petala. Stam. 4, fertilia. Caps. 4valvis, 8locularis. IV, 4.

1. **R. linoides** Roth (1788), — caule dichotome ramosissimo; foliis sessilibus ovatis acutis ⊙ — R. Millegrana Sm. Linum Radiola L. R. multiflora Aschers.

Juni — September. Am Rande von Torfmooren und auf feuchtem Sandboden, besonders in der Nähe der Küste sehr häufig.

Kleines, zartes, 1—2" hohes, von unten an stark gabelig verästeltes Pflänzchen mit haarfeinem Stengel und Aesten. Blätter gegenständig, kaum 1''' l. Blüthen sehr klein, kaum ½''' gr., gestielt, gabelständig und am Ende der Aeste in geknäuelten Trugdolden. Kelchlappen spitz. Blumenblätter weiss, so lang wie der Kelch. Kapsel kugelig.

22. Fam. BALSAMINACEAE Rich.

Kelch 4—5blätterig, unregelmässig, hinfällig, das ursprünglich hintere, durch Drehung des Blüthenstiels obere Kelchblatt gespornt, grösser als die übrigen. Blumenblätter 4—5, unterständig, unregelmässig, die seitlichen paarweise zusammengewachsen. Staubgefässe 5, unterständig, mit zusammenhängenden, den Fruchtknoten mützenartig umschliessen-

den Antheren. Fruchtknoten 5fächerig, vieleiig, mit centralem Samenträger; Narbe sitzend. Frucht gewöhnlich eine 5fächerige, 5klappige Kapsel; Klappen von den Scheidewänden elastisch abspringend und eine 5flügelige Fruchtsäule zurücklassend, selten bei ausländischen Arten eine steinfruchtartige Frucht. Samen hängend, ohne Eiweiss; Keimling gerade, mit dicken Keimblättern.

Kräuter mit meist gestielten Blättern, ohne Nebenblätter. — Durch die unregelmässig gebildete Blüthe von den nahe verwandten Oxalidaceen und Linaceen verschieden.

1. IMPATIENS.

1. **IMPATIENS** L. Calyx 4sepalus. Petala 4, per paria connata. Stigmata 5, in unum coalita. Caps. 5locularis, valvis a basi ad apicem elastice dissilientibus, introrsum revolutis. V, 1.

1. I. **Noli tángere** L., — caule ad nodos tumido; foliis ovatis oblongisve acutis grosse crenato-serratis; racemis axillaribus 3—6floris; floribus pendulis; calcare uncinato-recurvo. ⊙

Juli — August. In Laubwäldern, an schattigen Orten, durch das Gebiet ziemlich häufig verbreitet.

Stengel 1—2' h., ästig, fast durchscheinend, mit aufgeschwollenen Knoten. Blätter gestielt, 3—5" l., dünn, unterseits graugrün. Blüthenstiele fadenförmig, kürzer als das Blatt, unter diesem verborgen und abstehend. Blüthen dimorph. Die normal entwickelten Spätsommerblüthen hängend, etwa 1" gross, goldgelb, am Schlunde rothpunktirt. Sporn kegelförmig, mit hakenförmig gekrümmter Spitze. Die zuerst sich entwickelnden Blüthen nicht normal, viel kleiner, einer etwa 1''' langen, geschlossen, länglichen Knospe ähnlich. Blumenblätter weissliche Schüppchen, von der Länge des Pistills. Nach der Befruchtung werden durch die Verlängerung des Ovariums die dicht zusammenhängenden Kelchblätter, Blumenblätter und Staubgefässe in der Form einer kleinen Mütze in die Höhe gehoben. Kapsel cylindrisch, 1" l., bei der Reife durch leise Berührung sogleich zerplatzend.

23. Fam. OXALIDACEAE DC.

Kelch 5blätterig oder 5theilig, bleibend. Blumenblätter 5, regelmässig, unterständig, bisweilen am Grunde zusammenhängend, bei der Knospung gedreht. Staubgefässe 10, an der Basis oft verwachsen. Fruchtknoten 5fächerig, Fächer vieleiig mit centralem Samenträger. Griffel 5, fädlich. Frucht bei unseren Arten kapselartig, auf der Mitte der Fächer durch Längsritzen aufspringend, ohne sich in Klappen zu theilen; bei ausländischen auch beerenartig. Samen von einem flei-

schigen, elastisch aufspringenden Mantel umgeben. Keimling im knorpelig-fleischigem Eiweisse.

Kräuter mit häufig knolliger Wurzel und lang gestielten, fingerig getheilten Blättern.

1. OXALIS.

1. ÓXALIS L. Calyx 5sepalus. Petala 5. Stamina basi breviter monadelpha, 5 exteriora minora. Styli 5. Capsula 5gona. X. 5. — Sauerklee.

1. **O. Acetosélla** L., — *acaulis*, rhizomate repente carnosodentato; foliis ternatis, foliolis obcordatis pubescentibus; pedunculis 1floris foliis longioribus supra medium 2bracteatis. ♃

April—Mai. In schattigen Laubwäldern sehr häufig.

Wurzelstock kriechend, mit fleischigen, eiförmigen Schuppen besetzt. Blätter alle wurzelständig, lang gestielt, gedreiet; Blättchen auf kurzen Stielen, etwas abwärts gerichtet, verkehrt-herzförmig, breiter als lang. Blüthenstiele wurzelständig, lang, 1blüthig. Blumenblätter gross, 3—4mal so lang als der Kelch, weiss, roth überlaufen mit durchscheinenden Adern. Kapsel eiförmig-5seitig. Samen zimmtbraun, längsrippig. — Zuweilen entwickelt die Pflanze noch Sommerblüthen; diese sind von den normal entwickelten ganz verschieden, sehr klein, im Moose oder Laube verborgen, auf kurzen, etwa 4''' langen, oben hakenförmig umgebogenen Blüthenstielen, einer geschlossenen, 1 Linie langen Blüthenknospe ähnlich. Die Pollenkörner fallen bei diesen Blüthen niemals aus, sondern treiben aus der Anthere Schläuche, durch welche die Antheren mit den Griffeln innig verwebt werden. Die Kapseln dieser Sommerblüthen sind etwas kürzer und stumpfer.

2. **O. stricta** L., — caule erecto vel basi decumbente stolonifero; foliis ternatis exstipulatis, foliolis obcordatis; racemis 2—5*floris* folium subaequantibus, pedicellis fructiferis erecto-patulis. ♃

Juni—August. Auf cultivirtem Boden, besonders auf Gartenland, hin und wieder. Tribsees: zwischen Gemüse bei Semlow. Stralsund: Franken- und Tribseer Vorstadt (Fischer). Rügen: auf dem Wendorfer Pfarrhofe bei Garz. Greifswald: in Gärten, Park von Ludwigsburg (Jessen). Wolgast: Boltenhagen (Tesch).

Stengel ½—1' h., an der Basis mit unterirdischen, im Herbste an den Enden knollenartig verdickten Ausläufern, einfach oder ästig, fast kahl, mit lang gestielten Blättern reichlich besetzt, ohne Nebenblätter. Blüthen auf aufrecht-abstehenden Stielen; Blumenblätter gelb, abgerundet, noch einmal so lang als der Kelch. Kapsel länglich, zugespitzt, etwas behaart. Samen mit Querrippen.

24. Fam. CELASTRACEAE R.Br.

Kelch 4—5spaltig, an der Basis mit einer bodenständigen Scheibe ausgekleidet, bei der Knospung die Zipfel sich deckend. Blumenkrone regelmässig 4—5blätterig. Staubgefässe eben so viele, mit den Blumenblättern abwechselnd und mit diesen am Rande der Scheibe eingefügt. Fruchtknoten frei, 2—5fächerig; Fächer 1—mehreiig, mit mittelständigem Samenträger. Frucht eine 2—5klappige Kapsel, auf der Mitte der Fächer aufspringend, selten nicht aufspringend und steinfruchtartig. Samen aufrecht mit saftigem Samenmantel; Keimling in der Achse des fleischigen Eiweisses mit breiten Keimblättern.

Bäume oder Sträucher mit einfachen Blättern und kleinen hinfälligen Nebenblättern.

I. EVONYMUS.

1. **EVÓNYMUS** Tourn. Calyx planus, 4—5fidus, intus disco peltato tectus. Petala 4—5, ad marginem disci inserta. Stam. 4—5, disco inserta. Stylus 1. Capsula 3—5angularis et 3—5locularis, valvis medio septiferis. Semina in loculis solitaria, arillo succulento ad medium vel tota tecta. V, 1.

1. **E. europaea** L., — ramis 4gonis laevibus; foliis elliptico-lanceolatis serrulatis glabris; petalis oblongis; capsulis sub4lobis obtusangulis; arillo semen totum involvente. ♄

Mai—Juni. In Gebüschen an Waldrändern und Hecken, häufig.

Strauch 4—8' h. Jüngere Zweige grün, stumpf 4kantig. Blätter kurz gestielt, 1—2" l., elliptisch, an der Basis oft keilförmig, drüsig-gesägt. Blüthen in armblüthigen Trauben lang gestielt. Blumenblätter grünlich. Kapsel rosenroth. Samen weiss, von einem orangefarbenen Samenmantel ganz eingehüllt. — „Spillboom."

25. Fam. RHAMNACEAE Juss.

Kelch 4—5theilig, Zipfel bei der Knospung klappig, abfallend, Kelchröhre bleibend, vermittelst einer drüsigen Scheibe dem Fruchtknoten mehr oder weniger angewachsen. Blumenblätter mit den Kelchzipfeln abwechselnd, dem Kelchschlunde eingefügt. Staubgefässe so viele wie Blumenblätter, diesen

gegenständig und mit ihnen eingefügt. Fruchtknoten 2—4fächerig; Fächer eineiig. Griffel 1, mit mehreren Narben. Frucht eine Steinfrucht oder Spaltfrucht, seltener kapselartig. Samen aufrecht, mit spärlichem Eiweiss; Keimling gerade, mit flachen Keimblättern.

Bäume und Sträucher, mit einfachen Blättern und Nebenblättern.

1. RHAMNUS.

1. **RHAMNUS** L. Cal. urceolatus, limbus 4—5fidus, circumscisso-deciduus. Pet. et stam. margini tubi inserta. Drupa succulenta vel subsicca, 2—4pyrena; pyrenae cartilagineae, 1spermae. V, 1.

1. **Rh. cathártica** L., — ramis *oppositis spinescentibus*; foliis petiolatis oppositis ovalibus vel ovatis serrulatis; floribus polygamis 4meris; stigmate *4fido*. ♄

Mai—Juni. In Laubwäldern, Gebüschen und an Zäunen, häufig.

Strauch oder kleiner Baum, mit braungrauer Rinde und beschuppten Knospen. Blätter an der Basis abgerundet, mitunter fast herzförmig, Nerven dem Blattrande parallel laufend; Blattstiel 2—3mal so lang als die abfallenden Nebenblätter. Blüthen grünlichgelb, in armblüthigen, achselständigen sitzenden Trugdolden. Steinbeere erbsengross, schwarz, mit grünlichem Fleische, auf der napfförmigen Kelchbasis sitzend, 4steinig. Samen mit einer tiefen Längsfurche. — Kreuzdorn. Off. Baccae Spinae cervinae vel Fructus Rhamni cathart.

2. **Rh. Frángula** L., — ramis *alternis inermibus*; foliis petiolatis alternis ellipticis *integerrimis*; floribus hermaphroditis 5meris; stigmate *capitato*. ♄ — Frangula Alnus Mill.

Mai—Juni. In Laubwäldern und Gebüschen, häufig.

Strauch oder kleiner Baum, mit brauner, weiss gefleckter Rinde und ohne Knospenschuppen. Blätter gestielt, fiedernervig. Blüthen klein, weiss. Steinbeere kugelig, anfangs bleich, dann roth, zuletzt schwarz, 2—3steinig. Samen glatt, zusammengedrückt. — Faulbaum. Off. Cort. Frangulae.

26. Fam. PAPILIONACEAE L.

Kelch 5theilig, Zipfel mehr oder weniger mit einander verwachsen und zuweilen lippig. Blumenkrone dem Kelchgrunde eingefügt, unregelmässig schmetterlingsförmig, 5blätterig, das unpaare Blatt grösser (Fahne, *vexillum*), bei der Knospung die übrigen umfassend, die zwei seitlichen gleichgestaltet (Flügel,

alae), die beiden unteren mehr oder weniger mit einander verwachsen (Schiffchen *carina*), bei ausländischen sehr selten einzelne Blumenblätter fehlschlagend. Staubgefässe mit den Blumenblättern eingefügt, 10, entweder alle in eine den Fruchtknoten umschliessende Röhre verwachsen (monadelphisch), oder 9 verwachsen und eins frei (diadelphisch). Fruchtknoten frei, mit einseitigem Samenträger. Frucht eine Hülse oder Gliederhülse. Samen eiweisslos; Keimling gerade oder gekrümmt.

Kräuter, Sträucher oder Bäume mit wechselständigen, meist zusammengesetzten Blättern und oft sehr ausgebildeten Nebenblättern. Blüthen meist in Trauben, Aehren oder Köpfchen. Eine der artenreichsten Familien des Pflanzenreichs. — XVII.

Trib. I. LOTOIDEAE. Hülse 1fächerig oder mit Einwärtsbiegung einer der Näthe der Länge nach 2fächerig. Keimblätter nach der Keimung ziemlich flach und blattartig, über die Erde hervortretend.

Subtr. 1. *GENISTEAE.* Flügel der Blumenkrone am oberen Rande faltig-runzelig. Staubfäden monadelphisch. Hülse 1fächerig.

a) Kelch bis zur Basis 2theilig.

1. ULEX.

b) Kelch 2lippig.

2. SAROTHAMNUS. **3. GENISTA.** **4. LUPINUS.**

Subtr. 2. *ANTHYLLIDEAE.* Flügel nicht runzlig. Staubfäden monadelphisch.

5. ONONIS. **6. ANTHYLLIS.**

Subtr. 3. *TRIFOLIEAE.* Staubfäden diadelphisch. Hülse 1fächerig. Blätter 3zählig.

a) Samen nicht durch Zellgewebe getrennt.

7. MEDICAGO. **8. MELILOTUS.** **9. TRIFOLIUM.**

b) Samen durch Zellgewebe getrennt.

10. LOTUS. **11. TETRAGONOLOBUS.**

Subtr. 4. *GALEGEAE.* Staubfäden diadelphisch. Hülse 1fächerig. Blätter unpaarig-gefiedert.

12. ROBINIA.

Subtr. 5. *ASTRAGALEAE.* Staubfäden diadelphisch. Hülse durch Einbiegung einer der Näthe der Länge nach mehr oder weniger vollständig 2fächerig. Blätter unpaarig-gefiedert.

13. ASTRAGALUS.

Trib. II. VICIOIDEAE. Hülse 1fächerig oder mit unvollständigen, aus lockerem, schwammigem Zellgewebe gebildeten Querwänden. Keimblätter auch nach der Keimung dick, mehlig und unter der Erde bleibend. Blätter abgebrochen-gefiedert.

Subtr. 1. *ERVEAE.* Staubfädenröhre an der Spitze schief abgeschnitten, so dass der freie Theil der oberen Staubfäden viel länger ist als der unteren.

14. VICIA. **15. FABA.** **16. ERVUM.**

Subtr. 2. *LATHYREAE.* Staubfädenröhre an der Spitze in einem rechten Winkel abgeschnitten, so dass der freie Theil sämmtlicher Staubfäden gleich lang ist.

17. PISUM. **18. OROBUS.** **19. LATHYRUS.**

Trib. III. PHASEOLOIDEAE. Hülse 1fächerig oder mit schwammigen Querwänden. Blätter 3zählig, die untersten gegenständig. Keimblätter dick, grün aber nicht blattartig beim Keimen über die Erde tretend.

20. PHASEOLUS.

Trib. IV. HEDYSAROIDEAE. Hülse in Fächer oder Glieder quer abgetheilt und, oft in Glieder zerfallend, zuweilen nur 1fächerig, hart und nicht aufspringend.

a) Blüthen in Dolden.

21. CORONILLA. **22. ORNITHOPUS.**

b) Blüthen in Trauben.

23. ONOBRYCHIS.

Trib. I. LOTOIDEAE DC. Legumen 1loculare vel sutura altera introflexa biloculare. Cotyledones planiusculae, per germinationem in folia conversae.

Subtrib. 1. *GENISTEAE* DC. Alae corollae margine superiore eleganter plicato-rngosae. Stamina monadelpha. Legumen 1loculare.

1. ULEX L. Calyx ad basin usqne partito-labiatus, labio snperiore 2-, inferiore 3dentato. Stamina monadelpha. Stylus snbnlatus incurvatus; stigma terminale. Legnmen tnrgidum, oligospermum.

1. **U. europaeus** L., — caule ramosissimo, ramis apice pungentibns; foliis subulatis omnibus pungentibus, ramorum radicalinm latioribus lanceolato-linearibns, floralibus pedunculum aeqnantibns; bracteolis pedunculo multo latioribus. ♄

April—Juni. Auf sandigem Heideboden, bis jetzt nur auf Rügen in der Neuhöfer Koppel bei Pansewitz unweit Gingst von Zabel gefunden.

Strauch 2—4′ h., fein behaart und sehr ästig. Aeste und Aestchen starr wagerecht abstehend, gefurcht, in einen stechenden Dorn zugespitzt. Blätter den Aestchen ähnlich, abstehend, zu 2—3, stechend, 2—5‴ l. Blüthen in den Blattachseln an der Spitze der Aeste, fast traubig, wohlriechend, nebst dem seidenhaarigen Kelche gelb. Hülse ½″ l., länger als der Kelch, zottig, 2—4samig.

2. SAROTHÁMNUS Wimm. Cal. 2labiatus, labio superiore 2-, inferiore 3dentato. Stam. monadelpha. Stylus longissimus, circinato-convolutus, superne incrassatus et latere interiore planus. Stigma terminale, capitatum. Legumen valde compressum.

1. **S. scoparius** (L.) Koch, — caule ramosissimo; foliis ter-

natis simplicibusque oblongis; floribus axillaribus solitariis. ♄ — S. vulgaris Wimm. Spartium scoparium L.

Mai — Juni, seltner noch August. Auf Heideboden, an Wegen und in Nadelhölzern, häufig.

Strauch 2—6' h., mit langen, ruthenförmigen, grünen, kantigen Zweigen. Blätter klein, seidenhaarig, die 3zähligen länger gestielt als die einfachen. Blumenkrone gross, schön gelb. Kelch klein. Griffel kreisförmig zusammengerollt. Hülsen 1½—2" l., schwarz, an den Näthen zottig. — Hasengeil.

3. GENÍSTA L. Cal. 2labiatus, labio superiore 2-, inferiore 3dentato. Carina obtusa. Stam. monadelpha. Stylus subulatus, adscendens. Stigma in apice styli obliquum, introrsum declive. Legumen lineari-oblongum, compressum. — Ginster.

1. **G. pilosa** L., — caulibus procumbentibus adscendentibusque; foliis obovato-lanceolatis subtus ramis pedunculis calycibusque adpresso-pilosis; pedunculis axillaribus solitariis; *vexillo carinaque sericeis*; leguminibus *pilosissimis*. ♄

Mai—Juni, seltner noch im Aug. und Septbr. Auf trocknem Heideboden, selten. Wolgast: im Lühmannsdorfer Kiefernkampe (Zbl.). Anclam: in der Heide zwischen Gr. Büntzow und Pamitz (Zbl.).

Stengel ½—1' h., niederliegend. Blätter länglich, klein, oberseits kahl. Blüthen mit einem Blätterbüschel aus derselben Knospe entspringend, gelb, 4—5''' l., Kelch, Fahne und Schiffchen seidenhaarig. Hülse lineal-länglich, mit längeren Haaren dicht besetzt, 5—6samig.

2. **G. tinctoria** L., — caulibus erectis teretibus elevato-striatis glabris, superne adpresso-pubescentibus; foliis lanceolatis vel ellipticis *margine pubescentibus*; racemis *terminalibus*; *corolla leguminibusque glabris*. ♄

Juni—Juli. Auf Hügeln, Triften, Heideboden und in Wäldern, sehr häufig.

Stengel 1—2' h., ästig. Blätter glänzend dunkelgrün, spitz, am Rande zottig gewimpert, bis 1" l. Blüthen gelb, kahl. Hülse kahl, schwarz, bis 1" l. — Färber-Ginster, „Glösen."

4. LUPÍNUS L. Cal. 2labiatus. Carina rostrata. Stamina monadelpha. Stylus subulatus, adscendens. Stigma capitatum, barbatum. Legumen coriaceum, inter semina tela cellulosa spongiosa spurie septatum.

1. **L. lúteus** L., — foliis digitatis, foliolis oblongis; floribus *verticillato-spicatis* sessilibus. ⊙

Juni—Juli. Jetzt allgemein im Grossen gebaut.

Stengel bis 2' h. Blättchen zu 7—9, länglich, die der untersten Blätter verkehrt-eirund, an der Basis verschmälert. Blüthen sitzend, in 3—5 zu einer Aehre angeordneten Quirlen, goldgeb, sehr wohlriechend. Kelch mit 2theiliger Ober- und kurz 3zähniger Unterlippe. — Gelbe Lupine.

2. **L. angustifólius** L., — foliis digitatis, foliolis linearibus; floribus axillaribus *alternis* brevissime pedicellatis. ⊙

Mai—Juni. Unter der vorhergehenden, seltner für sich als Viehfutter gebaut.

Leicht kenntlich durch schmälere Blättchen und kleinere blaue Blüthen, in axillären, kurzen, dreiblüthigen Trauben. — Blaue Lupine.

Subtr. 2. *ANTHYLLIDEAE* Koch. Alae cor. haud rugoso-plicatae. Stamina monadelpha.

5. **ONÓNIS** L. Cal. 5fidus, persistens, fructifer apertus. Carina in rostrum subulatum acuminata. Stamina monadelpha, superne latiora. Legumen turgidum, oligospermum. — Hanhechel.

1. **O. spinósa** L., — caulibus erectis adscendentibusque *uni-2fariam villosis* sparseque glandulosis, ramulis spinosis; foliis ternatis simplicibusque oblongis stipulisque denticulatis glabrinsculis; floribus axillaribus solitariis; laciniis calycis *legumine ovato subbrevioribus*. ♃ — O. campestris Koch et Ziz.

Juni—August. Auf Hügeln, an Wegen und unfruchtbaren Orten, nicht allgemein verbreitet. In der Umgegend von Barth und Stralsund nicht selten.

Wurzel senkrecht tief in den Boden eindringend, meist einfach und vielköpfig. Stengel 1—2' h., sperrig-vielästig. Aestchen in einen pfriemlichen Dorn auslaufend, mit einer von Blatt zu Blatt abwechselnd herablaufenden Haarleiste. Blätter meist gegen die Basis verschmälert, gewöhnlich kahl, dreizählig, die obersten einfach. Nebenblätter klein, länglich, spitz. Blüthen sehr kurz gestielt, meist einzeln in den Blattachseln, verlängerte, lockere, beblätterte Aehren bildend. Fahne rosenroth mit purpurrothen Adern, Flügel und Schiffchen weiss mit rothen Streifen. Hülsen hellbraun, eiförmig, 3''' l., etwas länger als die linien-lanzettlichen Kelchzipfel, 2—3samig. Samen dunkel-braun, knötig-rauh. — Off. Rad. Ononidis.

2. **O. repens** L., — rhizomate *longe repente*; caulibus prostratis basi saepe radicantibus, ramis adscendentibus ramulisque spinosis vel inermibus *undique villosis*; foliis ternatis simplicibusque ovalibus stipulisque denticulatis glanduloso-pilosis; floribus axillaribus solitariis; laciniis calycis *legumen superantibus*. ♃ — O. procurrens Wallr.

β. **mitis** (Gmel.), — ramis inermibus.

Juni—August. An Wegen, auf sandigem Boden, gemein.

Sie ist der Vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch den meist ästigen und lang kriechenden Wurzelstock mit unterirdischen Ausläufern,

durch die niederliegenden, an der Basis oft wurzelnden, stärker behaarten, fast allseitig zottigen, oft dornenlosen Stengel, durch breitere, mehr ovale, auf beiden Seiten drüsenhaarige Blätter, grössere Nebenblätter und durch die längeren, die 2samige Hülse überragenden, stärker behaarten Kelchzipfel.

3. **O. arvensis** L., — caulibus erectis adscendentibusque inermibus villosis; foliis ternatis simplicibusque ovalibus oblongisve stipulisque denticulatis glanduloso-pilosis; floribus axillaribus *geminis ad apicem ramorum dense spicato-aggregatis*; laciniis calycis legumen superantibus. ♃. — O. hircina Jacq. O. altissima Lam. O. foetens All.

Juni — August. Auf Aeckern und an Wegen, selten; wohl erst in neuerer Zeit durch Kleesaat eingeschleppt. Greifswald: bei Griebenow (Zbl.), unweit der Subzower Tannen (Breese u. Hempel).

Der unbewehrten Form der O. repens sehr nahe verwandt, aber ausgezeichnet durch den nicht kriechenden Wurzelstock, einen robusteren Wuchs, durch aufrechte oder aufstrebende, dickere, mit langen schmierigen Zotten und kürzeren Drüsenhaaren besetzte, stets dornenlose Stengel, meist grössere Blätter und Nebenblätter und besonders durch die am Ende des Stengels und der Aeste befindlichen, kurzen, sehr gedrängten Blüthenähren, deren untere Blüthen stets zu 2 in den Blattachseln stehen. Hat einen starken unangenehmen Bocksgeruch, der aber auch der O. repens nicht ganz fehlt.

6. **ANTHÝLLIS** L. Cal. 5dentatus, fructifer marcescens, clausus, saepe inflatus. Carina obtusa vel breviter acuminata. Stam. monadelpha, superne latiora. Legumen calyce inclusum, oligospermum. — Wundklee.

1. **A. Vulnerària** L., — foliis impari-pinnatis, radicalium foliolis lateralibus minimis vel deficientibus, terminali maximo, caulinorum foliolis subaequalibus; capitulis involucratis, involucris digitato-partitis; calyce ventricoso breviter 5dentato. ♃.

β. **maritima** (Schwgg.), — sericeo-incana; caule altiore ramosissimo; foliis radicalibus subsimplicibus; capitulis numerosis.

Juni — August. Auf Hügeln und Triften, hin und wieder, *β*. am Seestrande. Auf Rügen häufig, besonders auf dem östlichen Theile. Barth: alte Burg. Tribsees: Recknitzanhöhen bei Plennin, Semlow, Bassendorf. Greifswald: Hanshagen (Münter), Eldena (Jessen). Wolgast: Mökow. Gützkow: beim Passschreiberhause. Demmin: um Vorwerk (Fischer). Usedom: bei Pudagla. *β*. in den Dünen der Seeküste besonders auf Rügen und Usedom, häufig.

Wurzel mehrköpfig, vielstengelig. Stengel aufsteigend, $\frac{1}{2}$—1' h. Wurzelblätter lang gestielt, mit grossem elliptischem Endblättchen, Seitenblättchen klein, auch ganz fehlend, dadurch die Blätter einfach. Blättchen der Stengelblätter länglich oder lanzettlich, sämmtlich unterseits behaart. Blüthenköpfchen von einer fingerig-getheilten Hülle umgeben. Blüthen gelb, oft roth überlaufen. Kelch bauchig, zottig, mit schiefer Mündung; Kelchzähne

kurz, die oberen eiförmig, oft roth gefärbt. Hülse ganz vom Kelche eingeschlossen, gestielt, 2''' l., fast halbkreisförmig, netzaderig, 1samig.

Die Strandform zeichnet sich durch die graue, seidenartige Behaarung des Stengels und der Unterseite der Blätter, durch den gewöhnlich sehr stark verästelten, mit zahlreichen Blüthenköpfchen besetzten Stengel, die weiss-wollig-zottigen, nicht gefärbten Kelche und rein gelbe Blüthen aus; sie erreicht in dem dürren Dünensande oft eine Höhe von 2 Fuss.

Subtrib. 3. *TRIFOLIEAE* DC. Stamina diadelpha. Legumen 1loculare. Folia ternata.

7. MEDICÁGO L. Cal. 5fidus vel 5dentatus. Carina obtusa. Stam. diadelpha, petalis non adnata. Ovarium a basi sursum curvatum, vexillum reflectens. Legumen 1loculare, falcatum, cochleatum vel reniforme. — Schneckenklee.

* Legumina inermia.

1. **M. sativa** L., — foliolis cum mucrone emarginatis apice dentatis, foliorum inferiorum obovatis, superiorum lineari-cuneatis; racemis multifloris oblongis; leguminibus inermibus *cochleato-contortis*, anfractibus subtribus, obsolete reticulatis adpresse pubescentibus. ♃

Juni — August Als Futterkraut angebaut und hier und da verwildert.

Stengel 1 — 1½' h., aufrecht oder aufsteigend. Blätter gedreiet, Blättchen gestielt, die der untersten Blätter breiter. Nebenblätter lanzett-pfriemförmig, mitunter gezähnelt. Trauben lang gestielt. Blüthen blau-violett. Hülsen schneckenförmig gewunden, mit 2 — 3 Windungen, im Mittelpunkte offen. — Luzerne.

2. **M. falcata** L., — foliolis cum mucrone emarginatis apicem versus dentatis oblongo- vel lineari-cuneatis; racemis multifloris subcapitatis; leguminibus inermibus *falcatis* reticulato-venosis pubescentibus. ♃

Juni — August. Auf sonnigen Hügeln, Triften, an Wegen, stellenweise. Rügen: Arkona, Jasmund und Mönchgut häufig. Auf Hiddensee. Damgarten: Schlemmin (Zbl.). Stralsund: Wall, auf der Frankenweide (Fischer). Demmin: Berge heim Schiesshause. Usedom: am Holzrande des Peenemünder Seestrandes, Coserow, Swinemünde, hohe Ufer bei Caminke am Haff.

Der Vorhergehenden ähnlich. Stengel niederliegend, an der Spitze aufsteigend, 1 — 2' l., sehr ästig. Blättchen keilförmig, meistens sehr schmal. Nebenblätter eilanzettförmig, lang zugespitzt, mitunter gezähnelt (M. procumbens Bess.). Blüthen bei uns immer gelb. Hülsen schwach sichelförmig, 6 — 8''' l., zart netzaderig und behaart.

3. **M. lupulina** L., — foliolis obovato-cuneatis antice denticulatis; capitulis ovalibus densifloris; leguminibus inermibus turgidulis apice contortis *reniformibus longitudinaliter arcuato-venosis.* ⊙

Juni—Juli. Auf Wiesen, Triften, Feldern, Hügeln und an Wegen, sehr häufig.

Behaart. Stengel niederliegend oder aufsteigend, bis 1' l. Blätter verkehrt-eiförmig-keilig, oft breiter und fast rautenförmig, vorne gestutzt, auch ausgeschweift, mit einer kleinen Stachelspitze. Nebenblätter schief eiförmig, meist etwas gezähnelt. Köpfchen 2—4''' l., zur Fruchtzeit etwas verlängert. Blüthen sehr klein, gelb, sehr kurz gestielt. Hülse schwarz, nierenförmig, an der Spitze gewunden, etwas über 1''' l., kahl oder drüsig-behaart.

Medicago corymbifera Schmidt, früher einmal bei Swinemünde gefunden, ist eine monströse Form mit verlängerten Blüthenstielen.

** Legumina spinosa.

4. **M. minima** (L. var.) Lmk., — foliolis obovato-cuneatis antice denticulatis; capitulis 2—6floris; leguminibus *spinosis*, in *formam globi cochleato-contortis*, anfractibus subquinis. ⊙ — M. polymorpha var. minima L. M. hirsuta All. M. rigidula Roth.

Mai—Juni. Auf trocknen Hügeln und Aeckern, selten. Rügen: Banzelwitzer Berge, bei Bobbin auf Jasmund, Gr. Zicker auf Mönchgut (Zbl.). Halbinsel Wampen am südl. Abhange (Fischer). Greifswald: auf dem Streng (Münter). Wolgast: Spitze Hörner sehr häufig. Demmin: Berge beim Schiesshause und Trittelvitz (Zbl.).

Hat im blühenden Zustande die grösste Aehnlichkeit mit der vorigen Art. Weichhaarig bis zottig. Stengel vom Grunde an ästig, meist ausgebreitet-liegend oder aufsteigend, 2—10'' l. Blättchen verkehrt-eiförmig-keilig, zuweilen sanft ausgeschweift mit kleiner Stachelspitze. Nebenblätter halbeiförmig, meist gezähnelt. Blüthenköpfchen sehr klein, 2—6blüthig. Blüthen gelb. Hülse bei der Reife schwarz, in eine 1½—2''' grosse Kugel schneckenförmig zusammengewunden; Windungen 3—5, dreikielig, Kiele durch 2 Reihen von hakenförmigen, auf 2 Seiten gefurchten Stacheln verbunden.

8. **MELILÓTUS** Tourn. Cal. 5dentatus. Corolla decidua, carina obtusa. Stamina diadelpha, petalis non adnata. Ovarium ad stylum usque rectum. Legumen oblongum vel subglobosum, 1—4spermum. Folia ternata. — Steinklee.

1. **M. macrorrhizus** (W. et K.) Pers., — foliolis argute serratis; stipulis subulato-setaceis integerrimis; racemis elongatis; *alis carinaque vexillum aequantibus*; leguminibus ovatis mucronatis ad suturam superiorem *compressis* reticulato-rugosis *adpresse pubescentibus*. ⊙ — M. officinalis Willd. Trifolium macrorrhiz. Wald. et Kit. Trifol. Melil. offic. γ. L. T. officinale Hayne.

Juli—September. Auf Wiesen, an Ufern und Gräben, verbreitet.

Stengel aufrecht, ästig, 1—4' h. Blättchen der unteren Blätter verkehrt-eirund, der oberen länglich-lineal, stumpf, etwas buchtig-spitz-sägezähnig. Trauben lang gestielt, lockerblüthig, nach der Blüthe verlängert. Blüthen goldgelb, wohlriechend. Flügel, Schiffchen und Fahne fast gleich lang, letztere oft braun gestreift. Hülse schwärzlich, an der oberen Nath

dentlich zusammengedrückt und dadurch scharf gekielt, netzaderig-runzelig, angedrückt-behaart, kaum 2''' l.

2. **M. officinalis** Desr., — foliolis serratis; stipulis subulato-setaceis integerrimis; racemis laxis elongatis; *alis carina longioribus* vexillum subaequantibus; leguminibus ovatis mucronatis turgidis transverse *rugoso-plicatis glabris.* ⊙ — M. Petitpierreanus Willd. M. arvensis Wllr. Trifol. Melilotus offic. α. L.

Juli — August. Auf Aeckern, besonders zwischen Klee, verbreitet, doch nicht häufig.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden, ihr sehr ähnlichen Art, durch das kürzere Schiffchen, welches von den längeren Flügeln überragt wird, durch etwas kleinere und längere, gedunsene, nicht aber an der oberen Nath zusammengedrückte, mehr querfaltig-runzelige, hellbräunliche und ganz kahle Hülsen. — Die Stengel sind am Grunde gewöhnlich niederliegend, die Blättchen auch etwas breiter, die der unteren Blätter oft fast rautenförmig, die Blüthen gleichfalls wohlriechend, bei uns immer citrongelb. — Off. Hb. et Flor. Meliloti citrini.

3. **M. albus** Desr., — foliolis serratis; stipulis subulato-setaceis integerrimis; racemis laxiusculis elongatis; *alis carinam aequantibus vexillo brevioribus*; leguminibus ovatis mucronatis turgidis reticulato-rugosis glabris. ⊙ — M. vulgaris Willd. M. leucantha Koch. Trif. vulgare Hayne. Trif. Melil. offic. β. L.

Juli — September. An Wegen und auf Aeckern, häufig.

Leicht kenntlich an den kleinen, weissen, fast geruchlosen Blüthen. — Stengel aufrecht, 2—5' h. Blättchen der unteren Blätter fast rautenförmig, der oberen länglich-lanzettlich. Trauben sehr verlängert. Blumenkrone noch einmal so lang als der Kelch. Flügel kaum länger als das Schiffchen, aber kürzer als die Fahne. Hülsen denen von M. officinalis ähnlich, nur etwas kleiner, 1''' l. und nur wenig netzaderig-runzelig.

4. **M. dentatus** (W. et K.) Pers., — foliolis argute subspinuloso-serratis; stipulis e *basi dilatata inciso-dentata* subulatis; alis carina sublongioribus vexillo brevioribus; leguminibus ovatis mucronatis, ad *suturam superiorem compressis* reticulato-rugosis *glabris.* ⊙ — Trifolium dentatum Waldst. et Kit. T. Kochianum Hayne. Melil. Kochian. Willd.

Juli — August. Auf Strandwiesen und salzhaltigem Boden, selten. Hiddensee: bei Kloster. Rügen: bei Arkona. Stralsund: am Frankenstrand bei der Dänholmbrücke. Greifswald: auf dem Riems (Münter), bei Wampen und auf dem Streng (Zbl.).

Durch die kleineren, citrongelben, geruchlosen Blüthen ist diese Art sogleich vor den übrigen gelbblühenden ausgezeichnet. — Blättchen lanzettlich, die Zähnchen am Rande dichter, mehr kleinen Dörnchen gleichend. Nebenblätter besonders charakteristisch durch die langen, spitzen Zähne an ihrer breiten Basis. Trauben gedrungen, auch bei der Fruchtreife meist

kürzer, mit halb so grossen Blüthen. Die Hülsen haben die Gestalt wie bei M. macrorrhizus, sind aber ganz kahl.

9. TRIFÓLIUM Tourn. Cal. 5fidus vel 5dentatus. Corolla marcescens, persistens; carina obtusa. Stam. diadelpha cum petalis plus minusve connata. Legumen ovatum vel oblongum, calyce et corolla marcescente inclusum, rarius dehiscens. Folia ternata. — Klee.

† Flores ebracteolati.

Sectio I. **Lagópus** Koch. Calycis faux interne linea elevata callosa et saepe pilosa vel annulo piloso obsita, anthesi peracta plerumque clausa.

1. **T. pratense** L., — caulibus adscendentibus; foliolis ovalibus vel oblongis subintegerrimis; stipulis ovatis *subulato-cuspidatis*; capitulis globosis subgeminis basi involucratis; calyce 10*nervio pubescente*, dentibus filiformibus ciliatis. ♃.

β. **maritimum** Marss., — villosum; foliolis foliorum superiorum oblongo-lanceolatis; capitulis solitariis subpedunculatis; calycibus dense villosis.

Juni — September. Auf Wiesen, grasigen Orten und an Wegen, gemein und ausserdem allgemein cultivirt; *β.* an Seeufern in den Dünen, an der Rügen'schen Küste von Jasmund, der Granitz und Mönchgut, sehr häufig auf Usedom am Schlönsee und auf dem Strekelberge.

Stengel 1 — 2' h., kahl, zerstreut behaart oder in *β.* nebst den Blättern zottig. Blättchen meistens oval, stumpf, gestutzt, auch wohl etwas ausgerandet, kaum gezähnelt. Der freie Theil der Nebenblätter aus eiförmiger Basis plötzlich pfriemförmig zugespitzt, mit gewimperter Spitze. Blüthenköpfchen oval, öfter zu zweien, an der Basis mit einem Hüllblatte. Kelch 10nervig, behaart, die Mündung durch einen schwieligen Ring verengt, der unterste Kelchzahn länger. Blumenkrone rosenroth bis purpurroth, selten weisslich. Hülse einsamig. — Rother Klee. „Kleewer".

Die Var. *β.* zeichnet sich durch die zottige Behaarung, etwas schmälere Blättchen und die kurz gestielten, etwas von dem Hüllblatte entfernten, einzeln stehenden Blüthenköpfchen aus und nähert sich dadurch der folgenden Art. Sie wächst in dem dürrsten Sande des Strekelberges sehr üppig und erreicht oft eine Höhe von 2 Fuss.

2. **T. médium** L., — caulibus adscendentibus flexuoso-ramosis; foliolis ellipticis tenuissime denticulatis; stipulis *lanceolatis attenuato-acutis*; capitulis globosis solitariis *basi nudis*; calyce 10nervio *glabro*, dentibus filiformibus ciliatis. ♃. — T. flexuosum Jacq.

Juni — August. An Waldrändern, lichten Waldstellen, zwischen Gebüsch, häufig.

Hat Aehnlichkeit mit T. pratense, unterscheidet sich aber durch den hin- und hergebogenen, ästigen Stengel, etwas schmälere Blättchen, durch

Nebenblätter, deren freier Theil krautig, lanzettlich und allmälig gegen die Spitze verschmälert, nicht aber plötzlich in eine längere pfriemförmige Spitze zugespitzt ist, die Spitzen treten bei T. medium auseinander, bei T. pratense neigen sie gegeneinander, ferner durch länger gestielte, am Grunde nicht mit Hüllblättern umgebene Blüthenköpfe und durch die kahlen Kelche. Blumenkrone dunkel-purpurroth.

3. **T. alpestre** L., — caulibus erectis simplicibus; foliolis oblongo-lanceolatis tenuissime denticulatis; stipulis *lanceolato-subulatis*; capitulis globosis subgeminis *basi involucratis*; calyce 20*nervio villoso* dentibus filiformibus ciliatis. ♃

Juni — August. Auf Hügeln, in Wäldern und Gebüschen, häufig.

Ist gleichfalls den beiden vorhergehenden Arten nahe verwandt, aber an dem aufrechten, fast einfachen, oben etwas zottigen Stengel, den längeren, mehr lanzettlichen Blättchen, den meist zu 2 zusammenstehenden, mit Hüllblättern umgebenen Blüthenköpfen und den zottigen, stets 20nervigen Kelchen leicht zu erkennen. Die Nebenblätter sind bei dieser Art sehr lang.

4. **T. arvense** L., — villosum; caule erecto ramoso; foliolis lanceolatis vel oblongo-linearibus subintegerrimis apice obtuso mucronatis; stipulis lanceolato-subulatis; capitulis *oblongo-cylindricis villosis basi nudis*; calyce 10nervio, dentibus setaceis villosis *corollam superantibus.* ☉

Juni — Juli. Auf Aeckern und sandigen Orten gemein.

Stengel ½ — 1' h., gewöhnlich mit aufrechten, geraden, zahlreichen Aesten, wie die ganze Pflanze zottig. Blüthenköpfe lang gestielt, gipfel- und achselständig, anfangs eiförmig dann länglich-walzenförmig, bis 1" l., wegen der zottigen Kelche grau von Ansehen. Kelchschlund schwach behaart. Blüthen klein, weiss oder fleischfarben, von den längeren, zottigen Kelchzähnen überragt, wodurch diese Art besonders ausgezeichnet ist. — Mäuseklee.

5. **T. striátum** L., — villosum; caule ramoso; foliolis antice serrulatis, foliorum inferiorum *obovatis vel obcordatis*, superiorum oblongo-cuneatis; stipulis ovatis cuspidatis; capitulis ovatis vel ovalibus *basi involucratis* subsessilibus; calyce 10nervio hirsuto, fructifero *ventricoso*, dentibus lanceolato-subulatis *mucronatis* patentibus rectis. ☉

Juni—Juli. Auf Hügeln, an Wegen, selten. Stralsund: Anhöhen bei Devin (Zbl.). Rügen: bei Boldewitz und Neuendorf und auf der Halbinsel Liddow (Zbl.), um Puttbus bei Güstelitz, Wrechen, Darz, Tribberaz und Serams. Greifswald: Ufer bei Wiek (Münter). Wolgast: Spitze Hörner. Demmin: bei Trittelvitz (Zbl.).

Stengel 4 — 10" l., meist von der Basis an ästig, häufig niederliegend und aufsteigend. Blättchen mit keiliger Basis, die der unteren Blätter breiter, stumpf, mitunter fast verkehrt-herzförmig, vorne gezähnelt und kurz stachelspitzig. Kelch rauhhaarig, Zähne pfriemlich, stachelspitzig. Blumenkrone rosenroth. — Die ovalen, zuletzt länglich-eiförmigen, kaum ½" langen, fast sitzenden, an der Basis umhüllten Köpfchen und die bauchigen auf-

geblasenen Fruchtkelche mit stachelspitzigen, abstehenden Zähnen unterscheiden diese Art leicht von den übrigen.

†† Flores bracteolati.

Sect. II. **Fragiferum** Koch. Flores in capitulo basi involucrato subsessiles. Calyx fructifer ventricoso-inflatus, reticulato-venosus, faux interne denudata.

6. **T. fragiferum** L., — caule repente; foliolis obovatis vel ovalibus serrulatis; capitulis globosis *involucratis* axillaribus longissime pedunculatis; calyce fructifero *dorso globoso-inflato reticulato piloso.* ♃

Juni — September. Auf Wiesen, Triften und Grasplätzen, häufig.

Stengel fadenförmig, kahl, kriechend, wurzelnd. Blätter kahl, lang gestielt, mit fast sitzenden, ovalen, vorne etwas gestutzten Blättchen. Nebenblätter lanzett-pfriemförmig. Köpfchen kugelig, 4—6‴ im Durchmesser, an der Basis mit einem vieltheiligen Hüllblatte, auf sehr langen, aufsteigenden, blattwinkelständigen Stielen. Kelch röhrig, netzaderig, fast zottig behaart, nach der Blüthe auf dem Rücken kugelig aufgeblasen. Zähne borstenförmig, die 2 oberen länger. Blumenkrone fleischfarben. — Hat das Ansehen von T. repens, unterscheidet sich aber ausser den übrigen Charakteren schon im blühenden Zustande durch das vieltheilige Involucrum unter jedem Köpfchen.

Sect. III. **Trifoliastrum** DC. Flores in capitulo basi nudo pedicellati. Calyx non inflatus, faux interne denudata, dentes 2 superiores longiores.

7. **T. repens** L., — caulibus prostratis radicantibus; foliolis obovatis argute serrulatis; stipulis scariosis *abrupte cuspidatis*; capitulis subglobosis *axillaribus* pedunculatis, pedunculo longissimo adscendente; pedicellis defloratis deflexis, interioribus tubum calycis glabri aequantibus. ♃

Juni — September. Auf Wiesen, Triften und an Wegen, gemein und häufig cultivirt.

Sehr veränderlich in der Grösse, bald nur fingerlang mit kleinen, 3‴ langen Blüthenköpfchen, bald über 1′ lang mit bis 1″ grossen Blüthenköpfchen, kahl, die Blüthenstielchen mitunter behaart. Blätter lang gestielt, Blättchen verkehrt-eiförmig, gestutzt, auch wohl ausgeschweift, fast stachelspitzig-feingesägt. Nebenblätter trockenhäutig, plötzlich in eine feine Spitze zusammengezogen. Köpfchenstiele aus aufsteigender Basis länger als die Blätter, immer blattwinkelständig. Blüthen weiss oder röthlich, Stielchen von der Länge des kahlen Kelches, endlich zurückgeschlagen. Kelchzähne aus breiter Basis lang zugespitzt, die beiden oberen etwas länger, durch eine spitze Bucht von einander getrennt. Hülse 3—4samig. — Weisser Klee.

8. **T. hybridum** L., — caulibus *erectis adscendentibusve*; foliolis ovalibus serrulatis; stipulis ovatis in *apicem acutissimum sensim attenuatis*; capitulis subglobosis terminalibus axillaribusque pedunculatis, pedicellis defloratis deflexis tubo calycis glabri 2—3plove longioribus. ♃

Juni — September. Auf Wiesen, Triften, an Wegen hin und wieder. Stralsund: bei Devin (Zbl.). Richtenberg: zwischen Hövet und Wulfshagen, bei Abtshagen (Zbl.). Greifswald: Haushagen am Bach, zwischen Eldena und Greifswald (Tesch), Ladebow (Jessen). Züssow: bei Zarnekow (Zbl.). Bei Grimmen, Loitz und Nehringen unweit Tribsees (Zbl.).

Hat zwar Aehnlichkeit mit T. repens, unterscheidet sich aber leicht durch die aufrechten oder an der Basis aufsteigenden, niemals der Länge nach kriechenden Stengel, die grünlichen, allmälig zugespitzten Nebenblätter, durch die gipfel- und blattwinkelständigen, weniger lang gestielten Blüthenköpfe, aber länger gestielten Blüthen, deren lanzett-pfriemliche, obere Kelchzähne durch eine breitere und rundere, nicht aber spitze Bucht geschieden sind. Blumenkrone weiss oder fast rosenroth.

9. T. **montánum** L., — caulibus erectis adscendentibusve; foliolis ellipticis vel oblongo-lanceolatis argute serrulatis, *subtus cauleque pilosis*; stipulis ovatis acuminatis; capitulis subglobosis denique ovalibus terminalibus pedunculatis; pedicellis defloratis deflexis *tubo calycis pilosi brevioribus*. ♃.

Juni — Juli. Auf Triften, Hügeln, an hohen Ufern, verbreitet.

Stengel behaart, bis über 1' h., aufrecht, nur an der Basis etwas aufsteigend. Blättchen elliptisch oder länglich-lanzettlich, bald spitz, bald stumpf, selbst ausgerandet, fein sägezähnig, dicht aderig, die Adern am Rande verdickt, unterseits behaart. Blüthenköpfchen meist zu zweien, gipfelständig, gestielt, zuletzt eiförmig. Blüthen weiss, sehr kurz gestielt; Kelch behaart, Zähne fast gleichlang, lanzett-pfriemförmig. Hülse 1samig.

Sect. IV. **Chronosemium** DC. Flores flavi in capitulo longius breviusve pedicellati. Calycis faux interne denudata, dentes 2 superiores breviores. Legumen in calyce stipitatum.

10. T. **agrárium** L., — foliolis obovato-oblongis *omnibus subsessilibus*; stipulis *oblongo-lanceolatis*; capitulis pedunculatis subglobosis ovalibusque densifloris; floribus denique deflexis, vexillo *cochleariformi sulcato-striato*, *alis divaricatis*; legumine vexillum dimidium aequante. ⊙ et ⊙ — T. aureum Poll., Godr.

Juli — August. An Wegen, Waldrändern, in Gebüschen, verbreitet.

Stengel aufrecht, ½ — 1' h. Blättchen verkehrt-eiförmig-länglich bis lanzettlich, gestutzt oder leicht ausgerandet, nach vorne zu fein gezähnelt, alle sehr kurz und gleich lang gestielt. Nebenblätter länglich-lanzettlich, lang zugespitzt. Blüthenköpfchen fast oval, zahlreich, blattwinkel- und gipfelständig. Blumenkrone goldgelb, vertrocknet braun. Kelch kahl, viel kürzer als die Krone, Zähne lanzett-pfriemförmig, die 3 unteren länger, an der Spitze mit einigen Haaren. Fahne vorne löffelförmig erweitert, furchig gestreift. Flügel auseinandertretend. Hülse 1samig, gestielt, von der halben Länge der Fahne. Griffel fast so lang wie die Hülse.

11. T. **procumbens** L., — foliolis obovatis, *intermedio longius petiolulato*; stipulis *ovatis* acuminatis; capitulis pedunculatis subglobosis ovalibusque dense multifloris; floribus denique deflexis,

vexillo *cochleariformi sulcato-striato*, *alis divaricatis*; legumine *vexillum dimidium* aequante. ⊙ et ⊙ — T. agrarium Poll. Godr.

β. **campestre** (Schreb.), — capitulis majoribus saturatius luteis brevius petiolatis.

Juni — August. Auf Triften, Grasplätzen, Hügeln und Aeckern, gemein.

Ist dem T. agrarium L. nahe verwandt, doch meist feiner und unterscheidet sich leicht durch etwas breitere Blättchen, wovon das mittlere stets deutlich länger gestielt ist, breitere, aus eiförmiger Basis zugespitzte Nebenblätter und einen etwas kürzeren Griffel, der etwa ⅓ so lang wie die Hülse ist. — Sonst ist die Pflanze sehr veränderlich, der Stengel bald aufrecht, fast einfach, bald niederliegend vielästig, die Blüthenköpfe länger oder kürzer gestielt, goldgelb oder schwefelgelb, grösser oder kleiner. Alle diese Veränderungen sind höchst unbeständig mit einander verbunden.

12. **T. filiforme** L., — foliolis obcordato-cuneatis, *intermedio longius petiolulato*; stipulis ovatis acuminatis; capitulis pedunculatis laxiuscule plurifloris; floribus denique deflexis; vexillo *complicato sublaevi, alis porrectis*; legumine *vexillo paulo breviore*. ⊙ — T. procumbens Poll. Godr. T. minus Relhan.

Juni — August. Auf Wiesen und Triften, gemein.

Hat die grösste Aehnlichkeit mit der vorigen Art, doch sind die Stengel feiner, fast fadenförmig, zuweilen bis über 1′ l., die Blüthenköpfchen kleiner, mit wenigeren, selten über 10 Blüthen, während T. procumbens zwischen 20—40 besitzt, die Fahne ist zusammengefaltet, kaum gestreift, nicht aber löffelförmig verbreitert und furchig gestreift, die Flügel sind vorwärts gerichtet, nicht abstehend und die Hülsen grösser und länger, nur wenig kürzer als die Fahne.

10. **LOTUS** L. Cal. 5fidus vel 5dentatus. Carina adscendens, rostrata. Stamina diadelpha. Stylus glaber, sensim attenuatus. Legumen lineare, 2valve, in valvas 2 contortibiles dissiliens, tela cellulosa spurie septatum. Folia ternata.

1. **L. corniculatus** L., — caulibus procumbentibus vel adscendentibus; umbellis longe pedunculatis sub5floris; dentibus calycis *ante anthesin connirentibus*; carina subrhombea *rectangule adscendente*. ♃ — L. arvensis Schkuhr.

α. **vulgaris**, — caulibus firmioribus; foliolis stipulisque obovato-cuneatis subrhombeis.

β. **tenuifolius** L., — caulibus filiformibus; foliolis stipulisque oblongo-lanceolatis vel oblongo-linearibus. — L. corniculatus *γ.* tenuifolius L. L. tenuifolius Rchb. L. tenuis Kit.

Juli — August. An Wegen, auf Hügeln und Grasplätzen, gemein; *β.* auf Salzboden längs der ganzen Küste häufig.

Kahl oder behaart. Wurzel senkrecht in den Boden dringend. Stengel ½—1' h., niederliegend oder aufsteigend, etwas kantig. Blätter 3zählig, kurz gestielt, verkehrt-eiförmig-keilig, fast rautenförmig, bei *β.* bis in's Lanzettliche übergehend, zuweilen von dicklicher Consistenz. Nebenblätter den Blättchen in Form und Consistenz gleichend, mitunter selbst grösser. Dolden lang gestielt, blattwinkelständig, 5—6blüthig. Blüthen gelb, bisweilen roth überlaufen, beim Trocknen leicht grün werdend. Kelchzähne fast gleich lang, aus 3eckiger Basis pfriemlich, so lang wie die Röhre, vor dem Aufblühen zusammenschliessend. Flügel länglich-verkehrt-eiförmig. Schiffchen fast rautenförmig, rechtwinklig aufsteigend. Hülsen lineal, gerade, fast stielrund, in einen kurzen, dornenförmigen Schnabel zusammengezogen.

Die Var. *β.* wird von Koch wieder als besondere Art aufgeführt, aber nur allein durch etwas schmälere Flügel unterschieden. Die Breite der Flügel ist aber ebenso unbeständig wie die Breite der Blätter und die Uebergänge beider Formen lassen sich bei der Häufigkeit ihres Vorkommens an unserer Küste leicht verfolgen.

L. uliginosus Schk., — caulibus erectis fistulosis; umbellis longe pedunculatis sub12floris; dentibus calycis *ante anthesin reflexis*; carina e basi ovata *sensim* in rostrum attenuata. ♃. — L. major Sm.

Juli — September. In Gräben, auf sumpfigen, buschigen Wiesen, häufig.

Unterscheidet sich von der vorigen, nahe verwandten Art leicht und sicher, durch den kriechenden, mit Ausläufern versehenen Wurzelstock, durch die aufrechten, höheren, stärkeren, stielrunden, deutlich röhrigen Stengel, durch reichblüthigere Dolden, aber besonders durch die vor dem Aufblühen zurückgeschlagenen Kelchzähne. Auch ist das Schiffchen mehr allmälig in den Schnabel verschmälert und die Hülse länger und dünner, mit zahlreicheren, kleineren Samen.

11. TETRAGONÓLOBUS Scop. Stylus apice dilatatus. Legumen rectum, longitudinaliter 4alatum. Caet. ut Loti.

1. **T. siliquosus** (L.) Roth, — floribus solitariis longe pedunculatis; leguminum alis rectis legumine 4plo angustioribus. ♃. — Lotus siliquosus L.

Juni — Juli. Auf Triften und Wiesen, bisher nur auf Rügen am Strande von Mönchgut: bei Gager (Zbl.), Gr. Zicker und Reddevitz (Münter).

Wurzel mehrköpfig. Stengel 4—10" h., aufsteigend oder allseitig auf die Erde hingebreitet, an kleinen Exemplaren auch aufrecht, ganz kahl oder mehr oder weniger flaumig. Blätter 3zählig, kurz gestielt; Blättchen rautenverkehrt-eiförmig, fast keilig, spitzlich, kurzstachelspitzig, ganzrandig, unterseits meergrün, besonders am Rande mehr oder weniger behaart. Nebenblätter eiförmig, spitzlich, halb so gross als die Blättchen. Blüthenstiele blattwinkelständig, 4—5mal so lang als das Blatt. Blüthen hellgelb, bis 1" l., einzeln, selten zu zweien, an der Spitze des Blüthenstiels mit einem 1—3-zähligen Deckblatte gestützt. Hülse hellbraun, 1½" l. u. 2''' br., die schmalen Flügelränder zu beiden Seiten der Näthe.

Subtr. 4. *GALEGEAE* Bronn. Stamina diadelpha. Legumen 1loculare. Folia impari-pinnata.

12. ROBÍNIA L. Cal. 5dentatus, dentes superiores minores, basi connati. Vexillum suborbiculatum, patenti-reflexum. Carina obtusa. Legumen complanatum, polyspermum. Folia impari-pinnata.

1. **R. Pseudacacia** L., — foliis impari-pinnatis, aculeis stipularibus; racemis elongatis multifloris laxe pendulis; leguminibus glabris.

Juni. Aus Nord-Amerika stammend, jetzt allgemein angepflanzt.

Hoher, schnell wachsender Baum. Blättchen 15—25, gestielt, länglich, oft ausgerandet, kahl. Nebenblätter zu Stacheln ausgebildet. Blüthen weiss, sehr wohlriechend. Hülse braun, kahl. — Weisse Akazie.

Subtr. 5. *ASTRAGALEAE* DC. Stamina diadelpha. Legumen sutura introflexa longitudinaliter 2loculare vel semibiloculare. Folia impari-pinnata.

13. ASTRÁGALUS L. Cal. 5dentatus. Carina obtusa. Stam. diadelpha. Legumen sutura inferiore introflexa longitudinaliter 2loculare vel semibiloculare.

1. **A. glycyphyllus** L., — caule procumbente; foliis 5—7jugis, foliolis ovalibus; stipulis acuminato-subulatis; spicis pedunculatis ovato-oblongis; leguminibus *linearibus arcuatis sub3quetris* glabris erectis, denique conniventibus. ♃.

Juni—Juli. In Wäldern, Gebüschen, an hohen Ufern, häufig.

Stengel niederliegend oder aufsteigend, fast kahl, 2—4′ l. Blättchen kurz gestielt, oval oder etwas länglich, stumpf mit kleiner Stachelspitze. Nebenblätter gross, die untersten meist verwachsen, die oberen frei, aus breiter Basis pfriemförmig zugespitzt. Aehren eiförmig bis länglich, bis 2″ l., gestielt, kürzer als das Blatt. Blüthen 5—6‴ gr., schmutzig-gelblich, kurz gestielt. Fahne ausgerandet, 2lappig, länger als die Flügel. Hülsen bräunlich, sanft gekrümmt, fast 3seitig, an der unteren Nath rinnig, zuletzt alle aufrecht zusammenneigend, auf den ersten Blick kahl erscheinend, unter der Lupe betrachtet, mit kurzen Härchen besetzt.

2. **A. Cicer** L., — caule procumbente; foliis 8—12jugis, foliolis oblongo-lanceolatis ovalibusque; stipulis lanceolatis; spicis pedunculatis capitatis ovatis; leguminibus *subgloboso-ovatis inflatis hirsutis* erectis. ♃.

Juni—Juli. Auf Hügeln, hohen Ufern, Triften, nur im südwestlichen

Theile des Gebietes. Gützkow: am Seeufer (Zbl.). Demmin: Haus Demmin (Fischer), am Cummerower See bei Cummerow und Sommersdorf (Zbl).

Stengel ½—2' l., niedergestreckt, an der Spitze aufsteigend, meist anliegend-behaart. Nebenblätter auf der dem Blatte entgegengesetzten Seite gewöhnlich mit einander verwachsen. Blüthenähren dicht, 1" l. Blüthen etwa 6''' l., grünlich-gelb. Kelch mit schwarzen Haaren besetzt. Fahne ausgerandet, wegen der zurückgerollten Seiten sehr schmal erscheinend. Hülse im Kelche sehr kurz gestielt, erbsengross, aufgeblasen, fast kugelig, mit kurzen schwarzen, borstlichen und längeren weissen, weichen Haaren besetzt.

Trib. II. VICIOIDEAE Bronn. Legumen 1loculare vel septis transversis mollibus, e tela cellulosa laxa spumosa confectis, divisum. Cotyledones crassae, per germinationem immutatae, sub terra remanentes. Folia abrupte pinnata.

Subtr. 1. *ERVEAE.* Staminum tubus apice oblique truncatus, seu pars libera staminum superiorum longior quam inferiorum.

14. VÍCIA L. Cal. 5fidus vel 5dentatus. Stam. diadelpha, subulata, tubus staminum apice oblique truncatus, pars libera staminum superiorum longior quam inferiorum. Stylus filiformis, sub apice in latere exteriore barbatus vel non barbatus, caeterum glaber vel circumcirca pilosus. Legumen 1loculare. Foliola in vernatione complicata. — Wicke.

Die vielfachen Versuche die Linnéischen Gattungen Vicia und Ervum naturgemäss zu begrenzen oder in mehrere Gattungen aufzulösen, haben bis jetzt zu keinem Resultate geführt. Die nach der Behaarung des Griffels getrennten Gattungen sind weder naturgemäss, noch nach diesem Charakter scharf geschieden. Die Uebergänge von dem gebärteten zu dem allseitig behaarten Griffel sind so allmälig, dass bei mehreren Arten aus der Verwandtschaft der V. Cracca die Entscheidung schwer wird, ob sie der einen oder anderen Gattung angehören. Es scheint mir daher am besten, die Gattung Vicia im weitesten Begriffe aufrecht zu erhalten und nur Faba Tourn. wegen der bei der Knospung ungerollten Blätter zu trennen.

A. Flores singuli vel racemi pauciflori longe pedunculati.

1. **V. hirsúta** (L.) Koch, — foliis superioribus cirrho terminatis 4—8jugis, foliolis linearibus obtusis retusisve mucronatis; stipulis lanceolatis, inferioribus semihastatis; racemis 3—*8floris* folium subaequantibus; leguminibus *rhombeo-oblongis 2spermis pubescentibus.* ☉ — Ervum hirs. L.

Juni—August. Auf Aeckern, Grasplätzen und in Gebüschen, häufig.

Stengel dünn, kantig, ästig, ½—2' h. Blättchen klein, bis 1''' br.

Nebenblätter zuweilen am Grunde gezähnt. Blüthenstiele nebst den Kelchen behaart. Kelchzähne von der Länge der Röhre, die zwei oberen kleiner. Blumenblätter klein, 2—3''' l., weiss mit bläulichen Streifen. Hülse 4—5''' l., schwarz und behaart, mit seitenständiger Spitze und sich dadurch der rhombischen Form nähernd. Samen kugelig, braun und schwarz gefleckt, mit linienförmigem Nabel.

2. **V. tetrasperma** (L.) Schreb., — foliis superioribus cirrho terminatis 3—5jugis, foliolis linearibus obtusis mucronatis; stipulis semihastatis; racemis 1—3*floris* folium subaequantibus; leguminibus *lineari-oblongis tetraspermis* glabris. ⊙ — Ervum tetrasp. L.

Juni—Aug. Auf Hügeln und in Gebüschen, zerstreut und unbeständig. Barth: bei Löbuitz. Zingst: Burgwall. Stralsund: Deviner Anlagen (Fsch.). Rügen: Lebbiner Wald (Zbl.), Jägerhof auf Jasmund. Tribsees: Anhöhen bei Bassendorf (Zbl.). Wolgast: Schlossplatz. Usedom: Berge bei Gothen. Demmin: Sommersdorfer Seeufer (Zbl.).

Hat das Ansehen der vorhergehenden Art, ist aber stets ganz kahl, die Blätter sind wenig-paarig, die Blättchen niemals ausgerandet, die Trauben nur 1—2blüthig, die Blüthen grösser, die Kelchzähne kürzer als die Röhre und die Hülsen hellbraun und kahl, die Spitze befindet sich fast in der Mitte der Hülse. Samen 4, olivengrün mit schwarzen Punkten.

3. **V. monántha** (L.) Koch, — foliis 6—7jugis, foliolis linearibus obtusis retusisve; stipulis *biformibus*, altera lineari integra sessili, altera *semilunari setaceo-dentata petiolulata*; pedunculis 1floris folium subaequantibus; leguminibus lato-oblongis sub3spermis. ⊙ — Ervum mon. L.

Juni—August. Hin und wieder als Futterkraut angebaut und mitunter verwildert.

Hat auch Aehnlichkeit mit den beiden Vorhergehenden, doch ist der Stengel stärker, die blassvioletten Blüthen und hellbraunen Hülsen sind viel grösser, letztere 1—1½'' l. und 4—5''' br. Ausserdem ist die Pflanze leicht kenntlich an den verschieden gestalteten Nebenblättern, wovon das eine linien-lanzettlich, sitzend und ganzrandig, das andere gestielt, halbmondförmig und fingerig-langborstig gezähnt ist.

B. Racemi multiflori, longe pedunculati. Stylus superne circumcirca aequaliter pilosus, non barbatus.

4. **V. silvática** L., — foliis 7—9jugis cirrho 3fido terminatis, foliolis ovatis vel ellipticis obtusis mucronatis; stipulis semilunaribus *inciso-multidentatis*, dentibus setaceo-cuspidatis; racemis multifloris folio longioribus; leguminibus subrhombeo-elongato-oblongis. ♃ — Ervum silv. Peterm. Wiggersia silv. Fl. wett.

Juni—August, In Laubwäldern und schattigen Gebüschen, zerstreut. Rügen: häufig auf Jasmund, besonders an den Ufern der Stubnitz, Schanzenberg in der Prora, im Grossen Putbusser Holz, an den Ufern der Gra-

nitz, auf dem Perd von Mönchgut. Tribsees: Wälder an der Recknitz bei Plennin und Camitz.

Wurzelstock kriechend und verzweigt. Stengel niederliegend oder kletternd, 1—5' l., kantig. Blättchen kurz gestielt, 4—6''' l. u. 2—3''' br., netzaderig, kahl, an den Stielchen behaart. Trauben lang gestielt, locker, 8—16blüthig. Blüthen 7—8''' l., weiss mit violetten Adern. Hülsen schwärzlich, bis 1'' l., am Grunde verschmälert und im Kelche gestielt, mit aufwärtsgebogener Spitze, 3—5samig. Nabel linienförmig, mehr als den halben Umkreis des dunkelbraunen Samens einnehmend.

5. **V. cassúbica** L., — foliis multijugis cirrho 3fido terminatis, foliolis ovato-oblongis lanceolatisve obtusis mucronatis; stipulis semihastatis *integerrimis*; racemis multifloris folio *brevioribus*; leguminibus *subrhombeis* 1—2spermis. ♃. — V. multiflora Poll. Ervum cass. Peterm.

Juni—August. In Laub- und Nadelhölzern, sehr verbreitet, besonders häufig auf Rügen und Usedom.

Die ganze Pflanze mehr oder weniger, selbst zottig behaart. Wurzelstock kriechend und Ausläufer treibend. Stengel 1—3' h. Blättchen wenigstens unterseits immer behaart, bis 1'' l. und 3—4''' br., kurz gestielt und durchscheinend aderig. Trauben dichtblüthig, gestielt, kürzer oder eben so lang wie das Blatt. Blüthen 5—6''' l., purpurviolett, Fahne mit dunkleren Adern, Flügel und Schiffchen an der Basis weiss. Hülsen im Kelche gestielt, fast rautenförmig, bis 9''' l., röthlich-braun, 2samig. Samen braun, schwarz punktirt. Nabel nur ¼ vom Umkreis des Samens.

6. **V. Cracca** L., — foliis sub10jugis cirrho terminatis, foliolis oblongis lanceolatis vel linearibus obtusis mucronatis subtus sericeo-pubescentibus; stipulis semihastatis integerrimis; racemis pedunculatis elongatis dense multifloris folium aequantibus longioribusve; calycis dentibus superioribus *late 3angulis obsoletis* brevissime apiculatis; lamina vexilli *longitudine unguis*; leguminibus rhombeo-linearibus. ♃. — Cracca major Godr. et Gren.

Juni—August. An Wegen, Zäunen, in Gebüschen und auf Wiesen, sehr häufig.

Stengel ästig, 1—3' h., angedrückt behaart, selten kahl. Blättchen von länglicher bis linienförmiger Form, bald oberseits kahl und grün, bald grau-seidenhaarig. Trauben lang gestielt, gedrängt-vielblüthig. Kelch kurz schief-glockig, die untersten Zähne am längsten, lanzett-linienförmig, die beiden obersten breit-dreieckig, sehr kurz, oft fast verschwindend. Blüthen 4—5''' l., blau oder violett, Fahne mit dunkleren Linien, die Platte derselben so lang wie der fast gleich breite Nagel. Hülsen bräunlich, im Kelche gestielt, ¾—1'' l. u. 3''' br., meist 4samig. Samen braun, schwarz gefleckt, zum dritten Theil vom Nabel umgeben. — Vogelwicke.

Breitblätterige Formen mit mehr röthlich-violetten Blüthen haben grosse Aehnlichkeit mit V. cassubica, unterscheiden sich aber leicht durch die Blättchen, deren stärkere Seitennerven das Blättchen fast gleichlaufend mit dem Mittelnerv durchziehen, während sie sich bei V. cassub. vom Mittelnerv alle schief abzweigen, durch den viel stärker und länger behaarten Griffel

und durch die längeren, schmäleren, bräunlichen, nicht aber rothbraunen und kurz rhombischen Hülsen.

7. **V. tenuifólia** Roth, — foliis sub10jugis cirrho terminatis, foliolis lanceolatis vel linearibus mucronatis subtus patenter pilosis; racemis pedunculatis elongatis dense multifloris, folio longioribus; calycis dentibus superioribus late 3angulis *subito breviter subulatis*; lamina vexilli *ungue suo duplo longiore*; leguminibus rhombeo-lineari-oblongis. ♃. — Cracca ten. Gren. et Godr.

Juni—Juli. Auf Kleeäckern eingeschleppt, bisher nur bei Barth auf Kleeäckern beim Brunnen von Zabel gefunden.

Kann leicht mit schmalblätterigen Formen der V. Cracca verwechselt werden. Der Hauptunterschied liegt in der Fahne, deren Platte bei V. tenuif. bedeutend länger und noch einmal so lang als ihr Nagel ist, von der Stelle an gerechnet, wo der mittlere Nerv des Nagels sich in die Seitennerven verzweigt, welche die Fahne durchziehen. Bei V. Cracca ist die Fahne von dieser Stelle an nur so lang wie der Nagel. Die Pflanze hat ausserdem eine mehr abstehende Behaarung der Blätter, etwas länger gestielte Blüthentrauben und etwas dunkler gefärbte Samen, deren Nabel kürzer als bei V. Cracca ist, und kaum den vierten Theil des Samens umgiebt. Die Flügel der Blüthe sind auch auffallend bleicher als die Fahne.

8. **V. villósa** Roth, — foliis sub8jugis cirrho terminatis, foliolis lanceolatis *villosis*; racemis pedunculatis dense multifloris, folium aequantibus longioribusve; calycis postice *saccati* dentibus superioribus *subulatis*; lamina vexilli *ungue suo dimidio breviore*; leguminibus rhombeo-oblongis. ⊙ — Cracca vill. Gren. et Godr.

Juni—August. Auf Aeckern unter dem Getreide, selten. Um Stralsund zweimal von Fischer gefunden; bei Wolgast unter Wicken bei Buddenhagen (Zbl.), Boltenhagen und Kühlenhagen (Tesch); bei Crummin auf Usedom.

Obwohl von Ansehen der V. Cracca, unterscheidet sie sich bei genauerer Betrachtung sehr leicht durch die meist starke, abstehend zottige Behaarung des Stengels und der Blätter, durch den nach hinten sackförmig erweiterten Kelch, der dadurch quer dem Blüthenstiele aufliegt, ferner durch die pfriemförmigen oberen Kelchzähne, die bei V. Cracca kaum ausgebildet sind und durch die kurze Platte der Fahne, die halb so lang als ihr breiter Nagel ist. Die Blüthen sind meist dunkler gefärbt und haben von dem langen Nagel der Fahne und den übrigen verhältnissmässig längeren Blumenblättern ein langröhriges Ansehen. Die Samen sind sammetartig-purpurschwarz und der Nabel nimmt etwa nur den achten Theil des Samens ein.

C. Flores singuli vel 2—5 racemosi breviter pedicellati. Stylus sub apice in latere exteriore barbatus, caeterum glaber vel circumcirca pilosus.

9. **V. sépium** L., — foliis 6—8jugis cirrho terminatis, foliolis ovatis oblongisve obtusis mucronatis; racemis axillaribus *brevissi-*

mis sub5floris; leguminibus rhombeo-lineari-oblongis glabris. ♃ Wiggersia sep. Fl. wett.

Juni — August. An Hecken, in Wäldern und Gebüschen, häufig.

Stengel 1—2' h., kantig, kahl oder zerstreut behaart. Blättchen ½—1" l. und halb so breit, an der Basis verbreitert, mit stumpfer oder abgestutzter Spitze. Nebenblätter halbmondförmig, gezähnelt, mit einem purpurschwarzen Fleck. Trauben 2—5blüthig, sehr kurz gestielt. Blüthen 6—8''' l., schmutzig-röthlich-violett. Hülsen an der Basis verschmälert, bis 1" l., 4—6samig, glänzend-schwarz. Samen grünlich, schwarz-gefleckt, Nabel ⅜ vom Umkreis des Samens einnehmend.

10. **V. sativa** L., — foliis 5—7jugis cirrho terminatis; foliolis obovatis vel oblongo-obovatis retusis mucronatis; floribus axillaribus *subsessilibus subgeminis*; leguminibus linearibus *pubescentibus*, seminibus compresso-globosis. ⊙

Juni — Juli. Auf Aeckern häufig gebaut und verwildert.

Stengel 1—2' h., behaart oder fast kahl. Blätter 4—8''' l., behaart. Nebenbl. halbpfeilförmig, grobgezähnt. Blüthen 1—2, in den Blattwinkeln kurz gestielt. Fahne hellviolettblau mit dunkleren Adern, Flügel violett-purpurn, Schiffchen grünlich-weiss mit einem schwarzrothen Fleck. Hülsen 1½—2" l., matt bräunlich-gelb, netzaderig und kurz weichhaarig. Samen grünlich, schwarz gefleckt. Nabel kaum ⅛ vom Umkreise des Samens. — Wicke.

11. **V. angustifólia** All. (1785), — foliis sub5jugis cirrho terminatis, foliolis foliorum inferiorum obovatis retusis, superiorum *lanceolato-linearibus linearibusve* obtusis truncatisve mucronatis; floribus axillaribus subsessilibus subgeminis; leguminibus linearibus maturis *glabris*, seminibus globosis. ⊙

α. **segetalis** (Thuill.), — foliolis foliorum sup. oblongo-vel lanceolato-linearibus.

β. **Bobartii** (Forster), — foliolis folior. sup. linearibus.

Mai — Juli. Auf Aeckern, Hügeln und in Gebüschen, sehr häufig; *β.* besonders in Nadelhölzern.

Hat grosse Aehnlichkeit mit V. sativa, unterscheidet sich aber durch schmälere Blättchen, etwas kleinere, fast einfarbig-purpurrothe Blüthen, schmälere, längere, glänzend-schwarze, zuletzt ganz kahle Hülsen und kleinere, kugelige Samen, deren Nabel etwa ¼ des Samenumfangs einnimmt.

12. **V. lathyroides** L., — foliis 2—3jugis, inferioribus mucrone, superioribus cirrho simplici terminatis, foliolis foliorum inferiorum obcordatis, superiorum oblongis mucronatis; floribus axillaribus *subsessilibus solitariis*; leguminibus linearibus glabris, seminibus *subcubicis granulato-punctatis*. ⊙

April — Juni. Auf Triften, kurz begrasten Hügeln, an Wegen, verbreitet.

Die ganze Pflanze mehr oder weniger behaart. Stengel meist niederliegend, vom Grunde an ästig, 2—6" l. Blättchen 2—3''' l. Nebenblätter halbherzförmig, grob-gezähnt. Blüthen einzeln, 2—3''' l., violettroth, Hülsen glänzend schwarz. Samen mit eingedrückten Seiten, fast kubisch, olivengrün, feinkörnig-punktirt. Nabel oval, sehr klein, an einer Ecke des Samens.

15. FABA Tourn. Stylus sub apice in latere exteriore barbatus, caeterum glaber. Legumen 1loculare, tela laxe cellulosa, spongiosa spurie septatum. Foliola in vernatione convoluta. Caet. ut Viciae.

1. **F. vulgaris** Moench, — foliis mucrone terminatis, superioribus 2—3jugis, foliolis ellipticis mucronatis; stipulis semicordatis; racemis axillaribus brevissimis 2—4floris; leguminibus subteretibus coriaceis torulosis puberulis. ⊙ — Vicia Faba L.

Juni—Juli. Zum Küchengebrauch hin und wieder angebaut.

Stengel 4kantig, bis 3' h., meist einfach und kahl. Blättchen gross, dicklich, graulich-blassgrün. Nebenblätter am Grunde meist gezähnt. Blüthen bis 1" l., wohlriechend, weiss, die Flügel mit einem grossen, schwarzen Fleck. Hülse 2—4" l., schwarz, zwischen den Samen durch schwammiges Zellgewebe geschlossen. Samen 4eckig-länglich, hängend, hellbräunlich, der schwarze Nabel am schmäleren Ende. — Saubohne.

16. ERVUM L. Cal. regulariter 5fidus. Stylus superne complanatus et in latere interiore a stigmate deorsum longitudinaliter pilosus, latere exteriore glaber. Caet. ut Viciae.

Die Gattung unterscheidet sich von Orobus, mit der sie die Beschaffenheit des Griffels theilt, durch die schief abgeschnittene Staubfädenröhre und die bei der Knospung in der Richtung des Hauptnervs einfach zusammengefalzten Blättchen, während Orobus eine im rechten Winkel quer abgeschnittene Staubfädenröhre und bei der Knospung zusammengerollte Blättchen besitzt.

1. **E. Lens** L., — foliis superioribus cirrho terminatis sub-6jugis, foliolis lineari-oblongis obtusis retusisve; stipulis lanceolatis integerrimis; racemis 1—2floris aristatis pedunculatis folium subaequantibus; calycibus corollam aequantibus; leguminibus subrhombeis 2spermis glabris. ⊙ — Lens esculenta Mnch. Cicer Lens Willd. Lathyrus Lens Peterm.

Juni—Juli. Hin und wieder angebaut.

Stengel kantig, ästig. Ranke nur an den oberen Blättern ausgebildet, an den unteren statt derselben eine Borste. Blüthenstielchen der einzelnen Blüthen kürzer als der tief-5theilige Kelch. Blumenkrone weiss, die Fahne mit blassvioletten Adern. Samen zusammengedrückt, mit ziemlich scharfem Rande, in der Regel bräunlich-gelb, seltner dunkelbraun. — Linse.

Subtr. 2. *LATHYREAE.* Staminum tubus rectangule transverse truncatus seu pars libera omnium staminum aequilonga.

17. PISUM Tourn. Cal. 5fidus vel 5dentatus. Stam. diadelpha, tubus rectangule transverse truncatus. Stylus subtriquetro-complicatus, interne carinatus extus canaliculatus. Legumen 1loculare, 2valve. Foliola in vernatione complicata.

1. **P. sativum** L., — foliis 2jugis, foliolis ovatis integerrimis margine undulatis; stipulis ovato-semicordatis basi inaequaliter dentatis; racemis 1—3floris; seminibus *globosis.* ⊙

Mai — Juli. Allgemein gebaut.

Kletternd, kahl, bis 5' h. Blätter bläulich-grün, mit 3theiliger Ranke. Nebenblätter grösser als die Blättchen. Trauben kurz gestielt. Blüthen gross, ganz weiss oder die Fahne weiss und die Flügel rosenroth. Narbe des rinnenförmig zusammengefalzten Griffels schief abschüssig, eine längliche, gerandete Schüssel darstellend. Samen kugelig, hellgelblich oder hellfleischfarben, mit lineal-länglichem Nabel. — Gemeine Erbse.

2. **P. arvense** L., — foliis 2—3jugis, foliolis ovatis crenulatis; stipulis ovato-semicordatis basi inaequaliter dentatis; racemis sub2floris; seminibus *angulato-impressis.* ⊙

Juni — Juli. Hin und wieder angebaut.

Nur wenig verschieden von der Vorhergehenden durch eine blassviolette, roth geaderte Fahne, purpurrothe Flügel und ein weissliches Schiffchen, besonders aber durch die grünlich-grauen, braun gesprenkelten, fast würfelförmigen Samen, mit etwas breiterem Nabel. — Graue Erbse.

18. ÓROBUS Tourn. Cal. 5fidus vel 5dentatus. Stam. diadelpha, tubus rectangule transverse truncatus. Stylus superne complanatus et in latere interiore a stigmate deorsum longitudinaliter pilosus. Legumen 1loculare, 2valve. Foliola in vernatione convoluta.

Sect 1. **Euorobus** Döll. Petiolus communis mucrone herbaceo terminatus.

1. **O. vernus** L., — caule angulato simplici, foliis 2—3*jugis*, foliolis *ovatis vel ovato-lanceolatis longe acuminatis subtilissime ciliatis subtus nitidis*; racemis axillaribus plurifloris. ♃. — Lathyrus vernus Bernh.

Mai — Juni. In schattigen Laubwäldern. Rügen: häufig an den bewaldeten Ufern von Jasmund, in der Stubnitz, Prora, Insel Pulitz, Granitz, Nordperd auf Mönchgut. Tribsees: Wälder an der Recknitz bei Camitz und Plenniu. Demmin: Devener Holz. Lassan: rauhe Berg bei Bauer. Usedom: Glienbergholz bei Zinnowitz, auf dem Gnitz, Laubholz am Strekelberge und nach Kölpin zu.

Wurzel faserig. Stengel einfach $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$' h. Blättchen 1—3" l., in der Breite veränderlich, lang zugespitzt, oberseits schön grün aber matt, unterseits heller und glänzend. Nebenblätter halbpfeilförmig, lanzettlich. Blüthentrauben so lang wie das Blatt, 4—6blüthig. Blumenkrone purpurroth, später blau. Hülsen braun, länglich-linienförmig, $1\frac{1}{2}$" l. Samen kugelig oder etwas länglich, Nabel $\frac{1}{4}$ vom Umfange des Samens.

2. **O. niger** L., — caule angulato ramoso; foliis *sub6jugis*, foliolis *ovato-oblongis obtusis subtus glaucis opacis*; racemis axillaribus plurifloris. ♃. — Lathyrus niger Bernh.

Juli. In Laubwäldern und schattigen Gebüschen. Rügen: Schaabe bei Gelm (Zbl.), Stubnitz, Crampas, Dwörsied, Prora, zwischen Bergen und der Jasmunder Fähre, zwischen dem Rugard und der Botstelle und nach Münter auf dem Zicker'schen Höwt. Tribsees: Lindenbusch bei Semlow, Tribohmer Pastoratholz. Demmin: Devener Holz. Usedom: Peenemünde, zwischen Heringsdorf und Aalbeck.

Wurzel starkfaserig. Stengel ästig, 1—3' h. Blättchen länglich, stumpf, kurz stachelspitzig, unterseits graugrün und glanzlos, $\frac{3}{4}$—1" l. Nebenblätter lanzettlich-pfriemförmig, die unteren pfeilförmig. Trauben 4—8blüthig, lang gestielt. Blumenkrone purpurroth, später blau. Hülsen lineal, fast walzenförmig, nur schwach zusammengedrückt, 2" l. u. 2"' br., schwarz, zwischen den Samen mit schwammigem Zellgewebe. Samen braun gesprenkelt, Nabel $\frac{1}{4}$ vom Umfange des Samens. — Die ganze Pflanze wird beim Trocknen leicht schwarz.

3. **O. tuberósus** L., — rhizomate repente ad nodos tuberoso; caule *alato*; foliis 2—*3jugis*, foliolis oblongo-lanceolatis linearibusve subtus *glaucis opacis*; racemis plurifloris. ♃. — Lathyrus montanus Bernh. L. macrorrhizus Wimm.

β. **linifolius** (Reichard), — foliis linearibus angustissimis. — O. tenuifolius Roth.

Mai—Juni. In Wäldern, zwischen Gesträuchen sehr häufig, *β.* unter der Hauptform verbreitet.

Wurzelstock kriechend-ästig, an den Knoten mit knollenförmigen Anschwellungen. Stengel $\frac{1}{2}$—1' h., nebst den Blattstielen geflügelt. Blättchen unterseits graugrün und glanzlos, 1—$1\frac{1}{2}$" l., in der Breite sehr veränderlich, in *β.* oft kaum 1"' br., stachelspitzig. Nebenblätter halbpfeilförmig, lanzettlich. Trauben kaum länger als das Blatt. Blumenkrone rosa mit dunkleren Adern, später bläulich. Hülsen 1—$1\frac{1}{2}$" l., schwarz.

Sect. II. **Lathyroides** Döll. Petiolus communis cirrho simplici vel ramoso terminatus.

4. **O. paluster** (L.) Rchb., — caule *alato*, petiolis *apteris* anguste marginatis; foliis 2—*3jugis*, foliolis oblongo-lanceolatis vel lanceolato-linearibus; racemis plurifloris folio longioribus. ♃. — Lathyrus palustris L.

β. **tenuifolius** G. F. Mey, — foliis linearibus angustissimis.

Juni—Juli. Auf nassen, sumpfigen Wiesen, allgemein verbreitet; *β.* unter der Hauptform.

Stengel mehrkantig und 2flügelig, klimmend. Blattstiele flügellos, in eine einfache oder ästige Ranke auslaufend. Blättchen 1½" l., bald länglich-lanzettlich, 4—5''' br., bald lineal-lanzettlich und in der schmalsten Form kaum über 1''' br. Nebenblätter halbpfeilförmig, lanzettlich-langzugespitzt. Trauben 2—6blüthig. Blumenkrone röthlich-violett, zuletzt blau. Hülse 1" l. Samen braun, glatt, kugelig, Nabel ¼ des Samenumfanges.

5. **O. maritimus** (L.) Rchb., — caule *angulato*, petiolis apteris supra planis; foliis 4—5*jugis*, foliolis ellipticis; racemis multifloris folium aequantibus. ♃ — Pisum maritimum L. Lathyrus marit. Bigelow.

Juli — August. Am Seestrande. Auf den Neu-Bessin'schen Inseln am Wittower Bug und in den Dünen bei Hammelstall auf Usedom.

Stengel 1—3' h., etwas hin- und hergebogen. Blattstiele ungeflügelt, in eine einfache oder ästige Ranke auslaufend. Blätter fast sitzend; Blättchen wechselständig, nur selten paarweise gegenständig, elliptisch, stumpflich und stachelspitzig, 1—1½" l. u. 6—9''' br. Nebenbl. halbpfeilförmig-eiförmig, gross, nur wenig kleiner als die Blättchen. Trauben 8—12blüthig, kaum so lang wie das Blatt und meist etwas zurückgekrümmt. Blüthen gross. Kelchzähne lanzettlich, die oberen etwas kleiner. Fahne purpurroth mit carminrothen Adern, Flügel und Schiffchen bleichblau oder lila. Hülsen 2" l. röthlich-braun, kahl, der Länge nach netzaderig. Samen olivenbraun. Nabel ½ vom Samenumfange.

Linné hatte diese Art irrthümlicher Weise in die Gattung Pisum versetzt, obgleich der Griffel ganz die Gestalt des Griffels von Orobus paluster besitzt und nicht die geringste Aehnlichkeit mit dem Griffel von Pisum hat. Auch darin stimmt diese Art mit Orobus überein, dass die jungen Blättchen in der Knospenlage zusammengerollt, nicht aber einfach zusammengefalzt wie bei Pisum sind.

6. **O. pratensis** (L.) Döll, — caule *angulato*, petiolis apteris; foliis 1*jugis*, foliolis lanceolatis; racemis multifloris folio longioribus. ♃ — Lathyrus prat. L.

Juni — August. Auf Wiesen, in Gebüschen, an Zäunen, sehr häufig.

Durch den flügellosen Stengel, die 1paarig gefiederten Blätter, die gelben Blüthen und durch die schwarzen, mit schräg verlaufenden Adern versehenen Hülsen, leicht zu erkennen. Die Pflanze ist mehr oder weniger behaart und die Nebenblätter sind sehr gross.

19. **LÁTHYRUS** L. Carina, stamina et stylus quadrante circuli torta, itaque stylus spurie a latere compressus. Caet. ut Orobi.

Die Gattung Lathyrus, wie wir sie hier nach dem Vorgange von Reichenbach und Döll umgrenzen, beschränkt sich auf die Linné'schen Lathyrus-Arten mit gedrehten Blüthentheilen. Es sind nämlich das Schiffchen, die Staubgefässe und der Griffel um ein Viertheil eines Kreises gedreht, so dass der Griffel, der sonst ebenso plattgedrückt wie bei Orobus ist, seine Flächen durch die Drehung nach den Seiten richtet und daher scheinbar von der Seite her zusammengedrückt erscheint. Die Behaarung ist deshalb auch nur auf der einen Seite des Griffels befindlich.

1. **L. silvester** L., — caule *petiolisque alatis*; foliis *1jugis*, foliolis lanceolatis vel lineari-lanceolatis; racemis multifloris folio longioribus; seminibus *rugulosis*. ♃

Juni — August. In Wäldern, an Waldrändern und in Gebüschen, verbreitet.

Wurzelstock kriechend. Stengel 3—8′ l., in Gebüschen kletternd, mehrkantig, 2flügelig, Flügel breiter als der Stengel. Blattstiele etwas schmäler geflügelt, 1paarig gefiedert, in eine lange, starke, sehr ästige Ranke auslaufend. Blättchen oft schwach sichelförmig, 3—6″ l., lanzettlich bis linienlanzettlich, allmälig und lang zugespitzt, zugleich stachelspitzig. Nebenbl. halbpfeilförmig, lineal-pfriemlich. Trauben 4—10blüthig. Blüthen gross. Kelch kurz-glockig, Zähne aus 3eckiger Basis zugespitzt, die 2 oberen sehr kurz und zusammenneigend. Fahne fleischroth mit dunkleren Adern, an der Basis purpurn, am Rande und auf dem Rücken röthlich-grün. Flügel und Schiffchen an der Spitze purpurn. Hülse 2—2½″ l., länglich-lineal, bräunlich-gelb, kahl, der Länge nach netzaderig. Samen schwarzbraun oder olivenfarben und schwarz marmorirt und gewunden-runzelig; Nabel fast den halben Samen umspannend.

Trib. III. PHASEOLOIDEAE Bronn. Legumen 1loculare, vel septis spuriis laxe cellulosis transversis inter semina. Cotyledones crassae, supra terram egredientes. Folia ternata, infima opposita.

20. PHASÉOLUS L. Calyx bilabiato-5dentatus. Stylus superne barbatus cum staminibus et carina spiraliter contortus. Ovarium basi vaginula cinctum. Legumen 2valve, isthmis laxe cellulosis subseptatum.

1. **P. vulgáris** L., — foliis ternatis, foliolis ovatis acuminatis; racemis pedunculatis *folio brevioribus*, pedicellis geminis; bracteolis lato-ovatis; leguminibus pendulis *laevibus*. ⊙

α. **communis**, — caule volubili elato. — P. vulgaris *α* L. — Schneidebohne, Schminkbohne.

β. **nanus** (L.), — caule humili vix volubili. — P. nanus L. — Brechbohne, Kriechbohne.

Juli — August. In Gärten allgemein kultivirt.

Von sehr verschiedener Grösse. Blumenkrone gelblich-weiss. Hülsen bräunlich-gelb, hängend, kaum ein wenig sichelförmig.

2. **P. multiflórus** Lam., — foliis ternatis, foliolis ovatis acuminatis; racemis pedunculatis *folio longioribus*, pedicellis geminis; bracteolis lanceolatis; leguminibus pendulis *asperulis*. ⊙ et ♃

β. **coccineus** (L.), — floribus puniceis, seminibus marmoratis. — P. vulgaris var. coccineus L.

Juli — August. In Gärten hier und da gezogen.

Von der Vorhergehenden durch längere, reichblüthige Trauben, grössere, weisse oder scharlachrothe Blüthen, schmälere Deckblätter und etwas rauhe und mehr sichelförmige Hülsen verschieden. Samen weiss oder in β. violett-roth mit dunkleren Sprenkeln.

Trib. IV. HEDYSAROIDEAE DC. Legumen in loculos articulosve transversim divisum et saepe in articulos dissiliens, interdum 1loculare, 1spermum, indehiscens. Cotyledones planiusculae per germinationem in folia conversae.

21. CORONÍLLA L. Cal. brevis campanulatus, 5dentatus, dentibus 2 superioribus ultra medium connatis. Carina acuminato-rostrata. Stam. diadelpha, filamenta longiora superne dilatata. Lomentum elongatum rectum vel arcuatum ad genicula contractum, articuli monospermi,

1. **C. varia** L., — foliis subdecemjugis, foliolis oblongis obtusis; stipulis lanceolatis *liberis*; umbellis longe pedunculatis sub20floris, pedicellis calycis tubo triplo longioribus. ♃.

Juni — August. Auf Hügeln, Aeckern, an Wegen, selten. Bei Lassan am Anclamer Wege von Herrn Apoth. Heinrich gefunden; auf Rügen am Rugard (Hempel).

Wurzelstock kriechend. Stengel niederliegend oder aufsteigend, kantig, 1—2' h. Blätter unpaarig-gefiedert. Blättchen 11—21, länglich, stumpf, mit einer kleinen Stachelspitze. Nebenblätter getrennt. Dolden auf einem das Blatt überragendem Stiele. Blüthen kurz gestielt. Fahne rosenroth, Flügel und Schiffchen weiss, das letztere mit schwarz-purpurnem Schnabel. Hülse 4kantig-lineal, an den Gelenken eingezogen. Samen rothbraun.

22. ORNÍTHOPUS L. Cal. tubulosus, 5dentatus, dentibus superioribus basi connatis. Carina rotundato-obtusa non rostrata. Stam. diadelpha, filamenta alterne superne dilatata. Lomentum rectiusculum vel arcuatum ad genicula contractum, articuli 1spermi.

1. **O. perpusillus** L., — foliis 7—12jugis; umbellis 3—4floris folio longioribus; calycis dentibus *e basi ovata acuminatis tubo 3plo brevioribus*; lomentis falcatis rostratis; rostro articulum aequante. ⊙ et ⊙

Juni — Juli. Auf sandigen Feldern und Hügeln, gemein.

Die ganze Pflanze behaart. Wurzel zahlreiche, niederliegende oder aufsteigende, ½ — 1' hohe Stengel treibend. Blätter unpaarig-gefiedert, Blättchen 15—25, sehr klein, oval bis länglich, fast sitzend. Dolden 3—4blüthig, von einem gefiederten Blatte gestützt, lang gestielt. Blüthen nur 2''' l.,

sehr kurz gestielt. Flügel und Fahne weisslich, letztere purpurn gestreift. Schiffchen gelblich, über die Kelchzähne hervortretend. Gliederhülsen sichelförmig gekrümmt, an den Gliedern zusammengezogen, hervortretend-längsaderig, etwas weichhaarig, der Schnabel von der Länge des letzten Gliedes.

2. **O. sativus** Brotero, — foliis 7—12jugis; umbellis 2—4floris folio duplo longioribus; calycis dentibus *subulatis tubum subaequantibus;* lomentis rectiusculis rostratis, rostro articulum superante. ⊙ — O. roseus Dufour.

Juni—August. In Süd-Europa einheimisch, bei uns in neuerer Zeit als Futterkraut öfter gebaut.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch die länger gestielten Dolden, fast 3mal grössere Blüthen, mit längeren, pfriemlichen, die Länge der Kelchröhre erreichenden und das Schiffchen überragenden Kelchzähnen und die etwas länger geschnäbelten Früchte. Die rosenrothe Fahne ist dunkler gestreift und die weissen Flügel sind oft rosenroth überlaufen. — Serradella.

Mit der Serradella finden sich oft südeuropäische Pflanzen eingeschleppt, wie z. B. Anthemis mixta L., Polypogon monspeliensis (L.) Desf., die aber im folgenden Jahre wieder verschwinden und sich bis jetzt nicht eingebürgert haben.

23. **ONOBRÝCHIS** Tourn. Cal. subaequaliter 5fidus. Carina oblique truncata. Stam. diadelpha, filamenta subulata. Legumen indehiscens, 1spermum (lomentum 1articulatum), lacunoso-reticulatum, margine superiore crassiore recto, inferiore tenuiore curvato, cristato.

1. **O. viciaefólia** Scop. (1772), — foliis 6—12jugis; racemis folio duplo longioribus; alis calyce brevioribus; leguminibus semiorbiculatis elevato-reticulatis carina discoque spinoso-dentatis. ♃. — O. sativa Lam. Hedysarum Onobr. L.

Mai—Juli. Bei uns nur selten als Futterkraut gebaut, liebt kalkhaltigen Boden.

Stengel aufsteigend oder aufrecht. Blättchen 13—25, länglich-verkehrt-eiförmig bis lineal, unterseits behaart. Traube verlängert und sehr lang gestielt. Blüthen ½" L., rosenroth mit dunkleren Streifen. Kelchzähne doppelt so lang wie die Röhre. Fahne meist so lang wie das Schiffchen. Flügel kürzer als die Kelchzähne. Hülsen 3—5‴ L., rundlich, nussartig, behaart, am vorderen Rande gekielt und daselbst sowie auf den Adern der Seitenflächen dornig-gezähnt, Zähne halb so lang wie die Breite des Kammes. — Esparsette.

27. Fam. AMYGDALACEAE Juss.

Kelch 5zähnig, inwendig mit einer Honigscheibe überzogen. Blumenblätter 5, dem Rande der Kelchröhre eingefügt. Staubgefässe über 20, mit den Blumenblättern eingefügt. **Fruchtknoten** 1, **frei**, 1**fächerig**, mit 2 hängenden Eichen. Griffel 1, mit einfacher kopfförmiger Narbe. Frucht eine **Steinfrucht**, durch Fehlschlagen häufig 1samig. Keimling gerade; Eiweiss fehlend.

Bäume oder Sträucher mit einfachen wechselständigen Blättern und freien, hinfälligen Nebenblättern.

1. PRUNUS.

1. PRUNUS L. Cal. campanulatus, limbus 5fidus, circumscisso-deciduus. Pet. 5 cum staminibus fauci calycis inserta. Ovarium 1, liberum. Drupa succosa indehiscens; putamen laeve vel sulcatum, foraminulis destitutum. XII, 1.

Sect. I. **Prunus** Tourn. Folia juniora convolutiva. Flores solitarii vel gemini, praecoces, albi. Drupa glabra, pruina caesia, facile delergenda, obducta.

1. **P. spinósa** L., — ramis spinescentibus, ramulis pubescentibus; foliis ellipticis vel elliptico-lanceolatis serratis; pedunculis *solitariis glabris*; drupis globosis *erectis*. ♄

β. **coaetanea** Wimm. et Grab., — floribus cum foliis coaetaneis.

γ. **stenopetala** Marss., — petalis lineari-lanceolatis.

April — Mai. In Gebüschen, an Waldrändern und Wegen, sehr häufig; *β*. hin und wieder unter der Hauptform: *γ*. Mühlenthal bei Wolgast und auf der Peenemünder Gaatze.

Strauch mit sperrigen, dornigen Aesten. Blätter gestielt, jung behaart, später kahl. Blüthen einzeln aus besonderen blattlosen Knospen vor den Blättern, seltener in *β*. mit den Blättern gleichzeitig erscheinend, auf langen, kahlen Blüthenstielen. Blumenblätter weiss, oval, länglich, in *γ*. bis in's Lineal-lanzettliche übergehen. Fruchtstein kugelrund. — Schlehe. — Off. Flores Acaciae.

2. **P. insititia** L., — ramis spinescentibus, ramulis velutinis; foliis ellipticis serratis; pedunculis *geminis pubescentibus*; drupis globosis *nutantibus*. ♄

Mai. Häufig cultivirt.

Strauch oder Baum, der bei der Cultur die Dornen verliert. Durch die behaarten Blüthenstiele und die nickenden, viel grösseren Früchte von der

vorigen Art verschieden. Früchte röthlich, gelb oder grünlich. — **Hundepflaume**, „**Plumme**".

3. **P. doméstica** L., — ramis inermibus, ramulis *glabris*; foliis ellipticis serratis; pedunculis *geminis pubescentibus*; drupis *oblongis*. ♄

Mai. Häufig cultivirt in vielen Abarten.

Baum von mittlerer Höhe. Fruchtstein zusammengedrückt, schief-eiförmig, mit hervortretenden Nähten. — **Zwetsche** oder **Pflaume**.

Sect. II. **Cerasus** Tourn., Folia juniora conduplicata. Flores umbellati cum foliis evoluti vel paulo praecociores, albi. Drupa pruina destituta, glabra.

4. **P. avium** L., — foliis ellipticis acuminatis rugulosis duplicato-serratis *subtus pubescentibus*, petiolo 2*glanduloso*; umbellis sessilibus. ♄ — Cerasus dulcis fl. Wett. C. avium Mnch.

Mai. Häufig angepflanzt.

Ansehnlicher Baum, mit aufrecht abstehenden Zweigen. Blätter weicher als bei der folgenden Art, etwas runzelig. Dolden meist gehäuft. Schuppen der Blüthenknospen blattlos. Steinfrüchte bald grösser, bald kleiner, schwärzlich-roth oder gelblich, mit süssem Fleische. — **Vogelkirsche**, **süsse Kirsche**.

5. **P. Cérasus** L., — foliis ellipticis acuminatis duplicato-serratis planis *glabris nitidis*, petiolo *eglanduloso*; umbellis sessilibus. ♄ — Cerasus acidus fl. Wett. C. vulgaris Mill.

Mai. Allgemein angepflanzt und hin und wieder verwildert.

Von geringerer Höhe als die vorhergehende Art und von derselben verschieden durch sperrige, fast hängende Zweige, durch glatte, glänzende und kahle Blätter, drüsenlose Blattstiele und säuerliche Früchte. Die inneren Schuppen der Blüthenknospen tragen bei dieser Art Blätter. — **Saure Kirsche**.

Sect. III. **Padus** Mill. Flores albi, racemosi. Drupa pruina destituta, glabra.

6. **P. Padus** L., — foliis ellipticis acuminatis serratis glabris; petiolo 2glanduloso; *racemis multifloris pendulis* ♄ — Cerasus Padus DC. Padus avium Mill.

Mai. In feuchten Gebüschen und Wäldern, verbreitet.

Strauch oder Baum mit grauer Rinde. Blätter schwach-runzelig, etwas vor der Blüthe sich entwickelnd. Blüthen in langen, hängenden Trauben, weiss, angenehm aber etwas betäubend riechend. Steinfrüchte fast kugelig, erbsengross, glänzend-schwarz, mit grubig-runzeligem Steine. — **Ahlkirsche**, **Faulbaum**.

28. Fam. ROSACEAE Juss.

Kelch 4—5spaltig, zuweilen durch Deckblättchen gedoppelt. Blumenblätter der Kelchröhre eingefügt, von der Zahl der Kelchzipfel und mit denselben wechselnd, bisweilen ganz fehlend. Staubgefässe von unbestimmter Zahl, mit den Blumenblättern eingefügt. Fruchtknoten frei, gewöhnlich viele, selten einzeln, der Kelchröhre oder dem Kelchgrunde eingefügt, 1fächerig, 1- oder mehreiig. Griffel einzeln auf jedem Fruchtknoten, oft seitlich. Frucht mannigfaltig, eine Kapsel- oder Schliessfrucht, zuweilen eine zusammengesetzte Steinfrucht oder eine beerenartige Scheinfrucht. Samen eiweisslos; Keimling gerade.

Kräuter oder Sträucher, mit wechselständigen, häufig zusammengesetzten Blättern und Nebenblättern.

Trib. I. SPIRAEEAE. Früchte mehrere Kapseln, auf der inneren Seite aufspringend, meist mehrsamig.

1. SPIRAEA.

Trib. II. DRYADEAE. Früchtchen mehrere, nicht aufspringend, schliessfrucht- oder beerenartig, auf einem trocknen oder fleischigen Fruchtboden und mit diesem zuweilen eine Scheinfrucht bildend. Kelchröhre ausgebreitet, flach.

2. GEUM. **4. FRAGARIA.**
3. RUBUS. **5. COMARUM.**
6. POTENTILLA.

Trib. III. ROSEAE. Blumenblätter 5. Schliessfrüchte von der zu einer harten oder beerenförmigen Scheinfrucht umgebildeten Kelchröhre eingeschlossen.

7. ROSA. **8. AGRIMONIA.**

Trib. IV. SANGUISORBEAE. Blumenkrone fehlend. Schliessfrüchte von dem bisweilen eine Scheinfrucht bildenden Kelche eingeschlossen.

9. ALCHEMILLA. **10. SANGUISORBA.**

Trib. I. SPIRAEEAE DC. Capsulae plures, introrsum dehiscentes.

1. SPIRAEA L. Cal. 5fidus. Petala 5. Stamina numerosa. Capsulae 3—12, 1locnlares, introrsum dehiscentes, 2-pleiospermae. XII, 5.

1. **S. Ulmária** L., — foliis interrupte pinnatis, foliolis ovatis inciso-serratis, terminali majore 3—5fido; cyma terminali com-

posita prolifera; capsulis glabris *contortis*. ♃. — **Ulmaria palustris** Mönch.

α. **glauca** (Schultz), — foliolis subtus albo-tomentosis.

β. **denudata** (Prsl.), — foliolis utrinque viridibus.

Juni — Juli. Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben, in Elsbrüchern, sehr häufig; *β.* seltener unter der Hauptform.

Wurzelfasern fadenförmig. Stengel 2—6′ h. Trugdolde ästig, reichblüthig, proliferirend. Kelch weichhaarig. Blüthen wohlriechend; Blumenblätter weiss, auf scheibenartig erweiterter Blüthenachse. Kapseln 5—8, zusammengedreht.

2. **S. Filipéndula** L., — foliis interrupte pinnatis, foliolis oblongo-lanceolatis *pinnatifido-incisis*, lobis serratis; cyma terminali composita prolifera; capsulis *pubescentibus erectis*. ♃. — Ulmaria Filipendula A. Br. Filipend. vulgaris Mönch.

Juni — Juli. Auf Triften, Hügeln und in Gebüschen, hin und wieder. Barth: alte Burg. Tribsees: Anhöhen an der Recknitz bei Camitz und Semlow. Stralsund: Ufer des Devinschen Sees. Rügen: Nesebanzer Strand, Wampen, auf Wittow bei Arkona und Nobbin, Pehrd auf Mönchgut. Greifswald: Rosenthal (Jessen), Ludwigsburg (Münter). Gützkow: Hohlweg nach der Fähre zu. Usedom: Peenemünde. Demmin: Kiefern und Wolkow'sche Gipsmühle.

Wurzelfasern in der Mitte oder gegen das Ende zu einem länglichen Knollen verdickt. Stengel 1—2′ h., einfach, oberwärts fast blattlos. Blätter am Grunde des Stengels zahlreich gehäuft. Blumenblätter weiss, zuweilen röthlich. Blüthenachse klein. Kapseln 5—12, behaart, gerade aufrecht, aneinander gedrückt.

In Anlagen und Gärten werden S. salicifolia L., S. carpinifolia Wlld. S. opulifolia L. und andere häufig cultivirt und sind daher bisweilen verwildert anzutreffen.

Trib. II. DRYADEAE Vent. Achaenia plurima sicca vel drupacea, receptaculo sicco vel carnoso inserta et cum receptaculo interdum pseudocarpium formantia. Calycis tubus explanatus.

2. **GEUM** L. Cal. 10fidus, laciniae 2seriales, exteriores minores. Petala 5. Stamina et ovaria numerosa. Stylus terminalis articulatus. Receptaculum conico-cylindricum, siccum. Achaenia articulo styli inferiore persistente coronata. XII, 3.

1. **G. urbánum** L., — floribus *erectis*, petalis obovatis; calyce fructifero *recurvato*; receptaculo fructifero non stipitato; achaeniis pilosis, stylis uncinato-articulatis, articulo inferiore glabro superiorem basi pubescentem *quater superante*. ♃.

Juni — August. In feuchten Wäldern, Gebüschen und an Zäunen, gemein.

Wurzelstock dick, abgebissen, von nelkenartigem Geruche. Stengel 1—1½' h., oben ästig. Wurzelblätter lang gestielt, unterbrochen-leierförmig gefiedert, Endlappen gross, meist 3lappig. Stengelblätter 3zählig, sämmtlich ungleich gesägt. Nebenblätter gross, grob gesägt. Blüthen klein, flach geöffnet; Blumenblätter gelb, so lang oder kürzer als der Kelch. — Nelkenwurz. — Off. Rad. Caryophyllatae.

2. **G. rivále** L., — floribus *nutantibus*, petalis lato-obovatis emarginatis *longe unguiculatis*; calyce fructifero *erecto*; receptaculo fructifero *stipitato*; achaeniis pilosis, stylis uncinato-articulatis, articulo inferiore basi piloso superiorem villosum *vix superante*. ♃.

Mai—Juni. Auf nassen Wiesen, in Gräben und Brüchen, gemein.

Diese Art ist leicht kenntlich an den kleineren Nebenblättern, den grösseren Blüthen, deren rothe grosse Kelchzipfel die sehr breiten, lang benagelten, blassgelben und roth geaderten Blumenblätter glockenförmig umschliessen, an dem ganz behaarten, längeren, oberen Griffelgliede und dem lang gestielten Fruchtboden, dessen Stiel das Fruchtköpfchen aus dem Kelche emporhebt. — G. hybridum Wulf. ist eine sich auch hier öfter findende Monstrosität, bei der die Kelchzipfel in grüne Blätter verwandelt sind, welche die aus zahlreichen grösseren Blumenblättern bestehende Blumenkrone umgeben.

G. rivale × urbanum.

α. **suburbanum**, — floribus subnutantibus, petalis subrotundis basi cuneatis, calyce fructifero *patente*; receptaculo fructifero non stipitato; stylis uncinato-articulatis, articulo inferiore superiorem basi pilosum ter superante. ♃. — G. intermedium Ehrh. G. rivali-urbanum. G. Meyer.

Juni—August. Hin und wieder. Stralsund: Hohe Graben, Zinkendorf (Fischer). Tribsees: Brüche bei Oberschlag. Rügen: Güstelitzer Holz, Wendorfer Pfarrgarten und Leuenholz bei Garz. Greifswald: Rappenhagen (Tesch). Züssow: Ranzin im Park (Holtz).

Dieser Bastard steht dem G. urbanum näher als dem G. rivale, und theilt mit demselben den Habitus und die grösseren Nebenblätter, unterscheidet sich aber durch etwas grössere Blüthen, durch den nach der Blüthe abstehenden, nicht zurückgeschlagenen Kelch, durch die in einen kurzen Nagel keilförmig zusammengezogenen, gelben Blumenblätter und längere Haare am Grunde des oberen Griffelgliedes.

β. **subrivale**, — floribus *nutantibus*, petalis lato-obovatis spathulatis, calyce fructifero *erecto-patente*; receptaculo fructifero *breviter* stipitato; stylis uncinato-articulatis, articulo inferiore superiorem fere totum pilosum *duplo* superante. ♃. — G. intermedium Willd. G. urbano-rivale. G. Meyer.

Juni—Juli. In Elsbrüchen, selten. Im Saatel'schen Busch bei Barth von Herrn Holtz gefunden.

Erinnert durch die grösseren, gelben, mit röthlichem Anfluge versehenen

Blüthen und die kleineren Nebenblätter an G. rivale, von dem es sich aber durch den kurz gestielten Fruchtboden, das kürzere obere Griffelglied und die kürzer benagelten Blumenblätter unterscheidet.

3. RUBUS L. Cal. 5fidus. Petala 5. Stamina et ovaria numerosa. Drupae numerosae in drupam compositam succulentam, receptaculo elevato insidentem, magis minusve connatae. XII, Polyg. — Brombeere.

Eine der formreichsten und schwierigsten Gattungen des Pflanzenreichs, bei der kaum der Anfang zu einer naturgemässen Umgrenzung der Arten gemacht ist.

Alle unsere Brombeeren besitzen eine perennirende Wurzel, die bei den krautartigen Brombeeren jährlich neue sterile und blühende Stengel, bei den strauchartigen hingegen jährlich nur sterile Blätterstengel hervortreibt, welche verholzen, den Winter über ausdauern, im nächsten Jahre Blüthen und Früchte tragen und dann absterben. Es sind daher bei allen strauchartigen Brombeeren zweierlei Stengel vorhanden, sterile Blätterstengel (Schösslinge, turiones) und Blüthenstengel. Beide sind zur Bestimmung der Arten nothwendig. Wer Brombeeren sammeln will, muss sich bei Zeiten daran gewöhnen, ausser einem Blüthenaste stets ein Stück des Schösslings am besten aus der Mitte desselben nebst einigen daran sitzenden Blättern mitzunehmen Ebenso muss derselbe sein Augenmerk richten auf die Richtung des Schösslings, ob er aufrecht steht und nur mit der Spitze übergebogen ist, oder ob die Spitze zur Erde reicht und fortkriecht, oder ob er ganz niederliegt. Die Richtung des Schösslings erkennt man nur deutlich an freistehenden Sträuchern, bei mehreren Arten erst zur Zeit der Fruchtreife; in Gebüschen und Gräben wird die Richtung durch Anlehnen verändert. Von derselben Wichtigkeit ist die Form des Stengels, seine Bekleidung, die Gestalt und Stellung der Stacheln, die an der Basis des Stengels oft anders gestaltet und gestellt sind, als an der Spitze. Neben den eigentlichen Stacheln finden sich bei mehreren Arten noch feine, oft Drüsen tragende, borstenförmige Stacheln (aciculi), die im zweiten Jahre an dem blühbaren Stengel verschwinden können. Noch sehr gute, nur an der lebenden Pflanze sicher zu erkennende Unterschiede bietet der Kelch in seiner Richtung nach der Blüthezeit, wo er bald zurückgeschlagen, bald nur abstehend oder aufrecht ist, bei der Fruchtreife dann entweder zurückgeschlagen bleibt, oder sich wieder aufrichtet und an die Frucht anlehnt. Bei dem häufigen Durcheinanderwachsen verschiedener Arten hat man sich auch vor Verwechselung der Schösslinge zu hüten.

Die Zahl der hier vorkommenden Arten und Formen ist durch die nachstehende Zusammenstellung keineswegs erschöpft und wird bei weiterer sorgfältiger Nachsuchung gewiss noch vermehrt werden, wenngleich die Anzahl und Mannigfaltigkeit der Arten bei Weitem hinter denen des mittleren und südlichen Deutschlands zurückbleibt.

Uebersicht der Arten.

I. Strauchartige Brombeeren. Schösslinge im nächsten Jahre blühend. Nebenblätter linienförmig, dem Blattstiele angewachsen.

A. SUBERECTI. Schösslinge aufrecht, kahl, nur an der Spitze überhängend, aber nicht wurzelnd.

a. Früchte roth.

1. R. Idaeus L.

b. Früchte schwarz.

2. *R. suberectus And.* 3. *R. fruticosus L.*
4. *R. thyrsoïdeus Wimm.*

B. RADICANTES. Schösslinge bogenförmig zur Erde geneigt, oder ganz niederliegend, im Herbste an der Spitze wurzelnd.

† Die beiden untersten Blätter deutlich gestielt.

α. Kelch nach der Blüthe und bei der Frucht zurückgeschlagen.

⊙ Schösslinge ohne Stachelborsten.

5. *R. villicaulis Koehl.* 6. *R. Münteri Marss.*
7. *R. vulgaris W. et N.*

⊙⊙ Schösslinge mit drüsentragenden Stachelborsten

8. *R. Radula W. et N.*

β. Kelch nach der Blüthe mehr oder minder zurückgeschlagen, bei der Frucht aufgerichtet abstehend.

9. *R. Sprengelii W. et N.* 10. *R. macranthelos Marss.*
11. *R. Bellardi W. et N.*

†† Die beiden untersten Blätter sitzend.

α. Frucht nicht bereift.

12. *R. corylifolius Sm.* 13. *R. maximus Marss.*
14. *R. nemorosus Hayne.*

β. Frucht bereift.

15. *R. caesius L.*

II. Krautartige Brombeeren. Nebenblätter stengelständig.

16. *R. saxatilis L.* 17. *R. Chamaemorus L.*

I. Frutescentes. Turiones anno proximo florentes, stipulis linearibus petiolaribus.

A. SUBERECTI. Turiones erecti, apice modo arcuato-nutantes, sed apice non radicantes.

a. Fructus rubri vel flavescentes.

1. **R. Idaeus** L., — turionibus erectis apice arcuatis *teretibus caesio-pruinosis* aciculatis; foliis *pinnatis* ternatisque subtus *niveo-tomentosis*; panicula laxa pauciflora, ramis corymbosis, floribus demum nutantibus. ♄ — W. et N. Rubi germ. t. 47; Hayne Arzneigw. III, 8.

β. **denudatus** Müll., — turionibus glabris fere inermibus.

γ. **spinulosus** Müll., — turionibus usque ad apicem aciculis crassioribus longioribus dense munitis.

δ. **trifoliatus** (Bell Salt.), — turionum foliis omnibus ternatis.

Juni — Juli. In Wäldern sehr häufig, die Varietäten unter der Hauptform; ♂ viel seltener.

Schösslinge aufrecht nur an der Spitze bogig übergeneigt, 3 — 6′ h., einfach, mehr oder weniger dünn flaumig, oder auch ganz kahl, bläulich bereift, mit kleinen nadelförmigen, schwarzrothen Stacheln, bald dicht, bald sehr dünn besetzt, zuweilen ganz stachellos. Blätter gefiedert, mit 5 — 7, seltener nur mit 3 auf der Unterseite weissfilzigen, eiförmigen, lang zugespitzten, unregelmässig gesägten Blättchen. Blüthenstiele mit oder ohne Stachelborsten. Kelchzipfel lang zugespitzt, nach der Blüthe zurückgeschlagen. Blumenblätter klein und weiss. Früchte schön roth, bei der Kultur zuweilen gelblich, filzig, sehr wohlschmeckend, von dem kegelförmigen Fruchtboden abfallend. — Himbeere. — Off. Acetum et Syr. Rubi Idaei.

b. Fructus atro-sanguinei vel atri.

2. **R. suberectus** Anderson, — turionibus erectis apice arcuatis inferne *teretibus* supra medium obtusangulis glabris parce aculeatis, aculeis *parvis* rectis vel subreclinatis conformibus; foliis 5 — 7natis utrinque viridibus; ramis *floriferis horizontaliter patentibus*; panicula pauciflora subfastigiata; calyce inermi *viridi tomentoso-marginato*, fructifero *patulo*; staminibus stylos superantibus demum *radiantibus*. ♄ — And. Transact. of Linn. Soc. XI, t. 16; Engl. Bot. t. 2572; Flora dan. t. 1992; Arrh. monogr. p. 19; Betcke Meklenb. Bromb. p. 13. R. fastigiatus Wirtg. Herb. Rub. Nr. 31 bis.

β. **polyacanthus** Marss., — aculeis creberrimis turiones dense occupantibus.

γ. **mitis** Arrh., — aculeis minoribus rarissimis subinermis.

Juni — Anfangs Juli. In Laub- und Nadelhölzern, besonders an Waldwegen, durch das ganze Gebiet häufig; *β.* selten bei Wolgast im Walde beim Jagdkrug; *γ.* unter der Hauptform hin und wieder.

Hat in der Form mit 7zähligen Blättern den Habitus des Himbeerstrauches, ist aber sonst dem folgenden R. fruticosus L. viel näher verwandt, aber bestimmt eine gute Art. Er unterscheidet sich leicht von letzterem durch die runden, erst oberhalb der Mitte schwach 5kantigen Schösslinge, durch die kleineren, kegelförmigen, gleichgestalteten Stacheln, welche gegen die Spitze des Stengels kaum an Grösse zunehmen, und durch ihre dunkle, fast schwarz-rothe oder violette Farbe gegen den meist grünen, nur in der Sonne matt röthlichen Stengel sehr abstechen, nicht aber wie bei R. fruticosus gegen die Spitze des Stengels grösser, stark zurückgekrümmt und von grüngelblicher Farbe sind; ferner durch grössere, mehr allmälig und länger zugespitzte, fast ganz kahle und einfach gesägte Blättchen, durch die von beiden Seiten des Stengels horizontal abstehenden, kurzen, blühenden Zweige und die längeren Staubfäden, wovon wenigstens die meisten die Griffel überragen und sich zuletzt strahlenförmig ausbreiten. Blüht auch 14 Tage früher und ist zum grössten Theile schon verblüht, wenn R. fructicosus zu blühen anfängt.

Durch Dreitheilung des obersten Blättchens werden die Blätter öfter 7zählig und dadurch denen des R. Idaeus ähnlich. Dies scheint hauptsäch-

lich für mehrere Botaniker die Veranlassung gewesen zu sein, diese Art als einen Bastard von R. fruticosus L. u. R. Idaeus anzusehen. Dagegen spricht schon ihr massenhaftes Auftreten an Orten, wo die vermeintlichen Aeltern gar nicht vorkommen, dann ihr kräftiger, die Höhe des R. frutic. oft weit übertreffender Wuchs, sowie die jährliche, reichliche Entwickelung von Früchten. Es ist wohl möglich, dass es auch einen Bastard zwischen den genannten Arten giebt, der mit R. suberectus verwechselt sein mag; mir ist er bis jetzt unbekannt geblieben.

Die Var. polyacanthus erhält durch die dicht bestachelten Schösslinge ein fremdartiges Ansehen; sie geht aber durch Mittelformen in die Hauptform über. Wahrscheinlich ist R. fissus Lindl. (Babingt. Syn. of the Brit. Rub. p. 7) auf diese Form zu beziehen.

R fastigiatus W. et N. Rubi germ. p. 16. t. II ist häufig mit dieser Art für synonym gehalten worden. Auch passt sowohl die Beschreibung wie die Abbildung der Blüthenzweige genau zu R. suberectus And., wohingegen die beiden abgebildeten Stücke des Schösslings nicht damit zu vereinigen sind. Ich habe lange geglaubt, dass hier eine Verwechselung stattgefunden, und Weihe den Schössling einer anderen Art dazu abgebildet habe. Allein Wirtgen hat neuerdings den Weiheschen R. fastigiatus mit den abgebildeten Schösslingen wieder aufgefunden und in seinem Herb. Rub. als R fastigiatus Forma I u. II ausgegeben. Diese Exemplare scheinen aber eine viel grössere Verwandtschaft zu R. fruticosus als zu R. suberectus zu besitzen, und muss es weiteren Beobachtungen an der lebenden Pflanze vorbehalten bleiben, ob die Art eine haltbare ist.

3. **R. fruticosus** L., — turionibus erectis apice arcuato-deflexis 5*angularibus* glabris, aculeis *validis* inaequalibus; foliis 5natis plicatis utrinque viridibus; ramis floriferis *erectis*; panicula corymbosa vel elongata; calyce viridi tomentoso-marginato, fructifero *patulo*; staminibus stylos vix aequantibus. ♄ — R. fruticosus L. Herb., Arrh., Fries, Betcke. R. nitidus W. et N. t. IV.

α. **plicatus** (W. et N.), — panicula racemoso-corymbosa. — R. plicatus W. et N. Rub. germ. t. 1.

β. **affinis** (W. et N.), — panicula composita magis elongata. — R. affinis W. et N. Rub. g. t. III u. IIIb, excl. ram. fruct.

Juni—Juli. Auf Hügeln, in Wäldern, an Hecken und Wegen, gemein; β. viel seltener, z. B. auf dem Dars bei Prerow; Usedom: Heringsdorf, Gnitz, an der Hexenheide bei Zinnowitz; Wolgast: Anlagen und Jägerhof.

Schösslinge meist einfach, in einem Bogen überhängend, grün, an sonnigen Orten später matt braunroth werdend, 2—4' h., unten mit schwarzen, drüsigen Punkten zerstreut besetzt, der Länge nach 5kantig, auf den Kanten stark bestachelt, auf den Flächen gestreift. Stacheln von der Farbe des Stammes mit heller gelblicher Spitze, aus breiter Grundfläche kegelig, an der Basis des Stammes kleiner und fast gerade, gegen die Spitze grösser werdend und mehr gebogen, die obersten sichelförmig. Blätter gestielt, 5zählig-gefingert, sehr selten das oberste Blättchen 3theilig und dadurch das Blatt 7zählig. Blättchen unterseits hellgrün, an den Adern meist etwas behaart und längs derselben gewöhnlich gefaltet, oval, die untersten sehr kurz-, die mittleren länger-, das Endblättchen sehr lang gestielt und aus herzförmiger Basis plötzlich zugespitzt, ungleich scharf-gesägt, mit braunspitzigen Sägezähnen.

Der gemeinschaftliche Blattstiel schwach-, die besonderen stärker gerinnt und bestachelt. Nebenblätter lineal-lanzettlich. Blüthenstengel ziemlich aufrecht, mit aufrechten, oft über 1' langen Blüthenzweigen. Diese kantig, mehr oder weniger behaart, mit schwarzen drüsigen Punkten und zerstreuten, kleinen, gekrümmten Stacheln besetzt. Blätter 3zählig, die untersten kleiner. die obersten häufig einfach, alle unregelmässig gesägt oder etwas eingeschnitten; die Seitenblättchen sitzend, rautenförmig mit breiter Grundfläche, oft ohrförmig eingeschnitten. Nebenblätter etwas grösser als an den Schösslingen, geadert und gewimpert. Blüthen bei der Hauptform in lockeren Doldentrauben, bei *β.* affinis in mehr ausgebreiteter Rispe. Blüthenstiele lang, abstehend behaart, fast stachellos. Kelche meist unbestachelt, selten mit einzelnen Stacheln, aussen glänzend grün, aber weissfilzig-gerandet und inwendig filzig; Zipfel oval, lang zugespitzt, nach der Blüthe spreizend-abstehend. Blumenblätter weiss, seltner rosa, verkehrt-eiförmig, bei *β.* affinis meist etwas breiter. Staubfäden fast ebensolang wie die grünlichen Griffel. Steinschaale der Samen fast halbkreisförmig, tief-netzgrubig.

Der Fruchtkelch wird von den meisten Autoren „zurückgeschlagen" angegeben. Ich finde ihn stets nur „spreizend-abstehend" gerade ebenso wie bei dem verwandten R. suberectus And. Wenn sich auch ausnahmsweise der eine oder andere Kelchzipfel mitunter zurückschlägt, so kommt dasselbe selbst bei Arten vor, denen man einstimmig einen angedrückten Fruchtkelch zuschreibt, wie z. B. bei R. caesius L.

R. nitidus W. et N. besteht aus den Uebergangsformen zwischen R. plicatus W. et N. u. R. affinis W. et N.

4. **R. thyrsoideus** Wimmer (1832), — turionibus erectis apice arcuatis *rotundato-5angularibus*, lateribus a basi ad apicem *canaliculatis* glabris, aculeis validis rectis subreclinatis; foliis 5natis subtus *albo-tomentosis*; panicula elongata thyrsoidea; calyce *tomentoso* post anthesin et in fructu *reflexo* ♄ — Wimm. Fl. v. Schlesien p. 204, Arrh.! Beteke! Wirtgen Herb. Rub. Nr. 5, 33, 69—73. R. candicans Weihe in Rchb. fl. exc. (1832). R. fruticosus W. et N. Rub. germ t. VII. R. coarctatus Ph. M.

β. **umbrosus** Marss., — foliis tenuioribus subtus tenuissime cinereo-tomentosis.

Juli — August. In Wäldern und Gebüschen, hin und wieder. Rügen: auf Jasmund verbreitet, in der Stubnitz, bei Sassnitz, Dwörsied, in der Granitz bei Schellhorn, bei Putbus am Wege nach Güstelitz. Lassan: auf dem Bauerberg. Wolgast: bei Hohensee und Netzeband. Usedom: Glienbergholz bei Zinnowitz, Gebüsche an der Gripow, Holz beim Kölpinsee, bei Heringsdorf. *β.* an schattigen Orten bei Zinnowitz und auf dem Bauerberg.

Ein schöner Strauch von 4—6' Höhe. Schösslinge aufrecht, ausgewachsen an der Spitze bogenförmig gekrümmt, einfach, meist sehr dick, kantig, mit rinnigen Seiten, ganz kahl, an der Basis mit zerstreuten drüsigen Punkten und kleinen, geraden Stacheln besetzt; Stacheln nach der Mitte zu grösser und stärker, doch nicht sehr zahlreich werdend, aus breiter Grundfläche zusammengedrückt, fast gerade, nur etwas zurückgeneigt, an der Spitze des Schösslings etwas gekrümmt, von der Farbe des Stengels, mit hellgelblicher Spitze. Blätter oft sehr gross, mit schwach rinnigen, etwas behaarten und mit hakenförmig-gekrümmten Stacheln be-

setzten Blattstielen. Blättchen alle gestielt, eiförmig, die untersten meist an der Basis verschmälert, das Endblättchen breiter, oft mit herzförmiger Basis, sämmtlich zugespitzt, oberseits kahl und glänzend-grün, unterseits mit einem weissen Filze dicht überzogen, der an schattigen Standorten dünner und grauer wird, doch nie ganz verschwindet, alle grob und ungleich gesägt. Blüthenstengel mit aufrechten, kantig-gefurchten. 1—2' langen Blüthenzweigen. Rispe meist verlängert, straussartig, selten verkürzt; Aeste und Blüthenstiele graufilzig und zottig, nur zerstreut mit kleinen, gekrümmten Stacheln besetzt. Kelche graufilzig, ohne Stachel und Drüsen, nach der Blüthe und bei der Frucht zurückgeschlagen. Blumenblätter länglich, hellrosenroth. Staubfäden länger als die grünlichen Griffel.

Diese Art ist von den vorhergehenden durch die unterseits weissfilzigen Blätter und die filzigen, zurückgeschlagenen Fruchtkelche, von den folgenden aber durch den aufrechten, an der Spitze nicht wurzelnden, kahlen, rinnigen Stengel leicht zu unterscheiden.

R. cordifolius W. et N. und R. rhamnifolius W. et N. werden von Einigen als breitblätterige Formen zu R. thyrsoideus Wimm. gezogen. Weihe lässt aber in der Beschreibung ihre Schösslinge mit der Spitze im Herbste zur Erde reichen und wurzeln, was bei R. thyrsoideus nie stattfindet. Ob hier ein Irrthum zum Grunde liegt, oder ob es nah verwandte Arten mit an der Spitze wurzelnden Schösslingen giebt, können erst weitere Forschungen entscheiden.

B. RADICANTES. Turiones arcuato-decumbentes vel toti procumbentes, auctumno apice radicantes.

† Foliola infima evidenter petiolulata.

α. Calyx post anthesin et in fructu reflexus.

⊙ Turiones non aciculati.

5. **R. villicaulis** Koehler, — turionibus subsimplicibus ex arcu magno decurvo demum apice procumbentibus inferne teretibus a medio 5angularibus pilosis vel glabris, aculeis validis rectiusculis; foliis 5natis subtus *albo- vel cinereo-tomentosis*, foliolis omnibus petiolatis acuminatis; panicula composita apice subcorymbosa villoso-tomentosa, *aculeis longis falcatis* armata; calyce tomentoso post anthesin et in fructu *reflexo.* ♄ — W. et N. Rub. germ. t. XVII; Wirtgen Herb. Rub. Nr. 9, 39, 40. R. rhamnifolius Wirtg. Nr. 4. R. discolor Arrh.! J. Lange! Beteke!

β. **ambrosus** Marss., — foliis tenuioribus subtus cinereo- vel subviridi-tomentosis.

Juli — August. Auf Hügeln, an Hecken, zwischen Gebüschen, in Laub- und Nadelhölzern, allgemein verbreitet; *β.* an schattigen Orten der Wälder nicht selten.

Schösslinge einfach oder wenig ästig, in einem grossen Bogen überhängend, erst später mit der Spitze die Erde berührend, darauf fortkriechend und im Herbste an der Spitze wurzelnd, an der Basis rund, dann allmälig 5kantig werdend, auf den Flächen gestreift, gegen die Spitze etwas gefurcht, meist dunkelbraunroth und glänzend, bald mit zerstreuten, abstehenden

Haaren und drüsigen Punkten besetzt, bald ganz kahl. Stacheln an der Basis des Schösslings klein, gegen die Mitte gross und stark, aus breiter Basis zusammengedrückt, fast gerade etwas zurückgeneigt, zur Hälfte schön roth, gegen die Spitze gelblich. Blätter oben dunkelgrün, unten entweder dicht-weissfilzig, oder an schattigen Orten dünn- und oft fast grünfilzig. Blättchen eiförmig, das Endblättchen rundlich-oval, gegen die Spitze etwas verbreitert, alle plötzlich zugespitzt. Blattstiele behaart, mit kleinen sichelförmigen Stacheln besetzt. Blüthenzweige oft über 1' l., aufrecht. Rispe ausgebreitet, oft sehr gross, an der Spitze doldentraubig, nebst den Blüthenstielen weissfilzig und zottig, mit zahlreichen, langen, gekrümmten, zur Hälfte schön rothen Stacheln bewehrt. Kelche weissfilzig und zottig, öfter mit einigen kleinen Stacheln, aber ohne gestielte Drüsen. Blumenblätter meist etwas röthlich. Staubfäden länger als die grünlichen Griffel.

Der R. villicaulis könnte wohl mit R thyrsoideus verwechselt werden, besonders weil der Schössling sich erst spät aus einem grossen Bogen zur Erde neigt und mit der Spitze fortkriecht, und wohl gar, wenn die Spitze abgebrochen war, nicht zum Wurzeln gelangt. Doch ist der Schössling niemals der ganzen Länge nach gefurcht und auch fast immer mit einigen Haaren besetzt. Noch sehr charakteristisch für diese Art sind die zahlreichen, sichelförmigen, zur Hälfte schön rothen Stacheln der Rispenäste und Blüthenstiele.

Die von Wirtgen in seinem Herb. Rub. ausgegebenen Ex. des R. villicaulis passen in Bezug auf das feinere, fast staubig-filzige Indument der Blätter und Kelche weniger zu unserer nördlichen Pflanze, wenn auch Nr. 9 und 40 sonst nicht weiter davon zu unterscheiden sind. Der unter Nr. 53 ausgegebene R. macroacanthos W. et N., sowie Nr. 77 R. speciosus Ph. M. dürften ebenfalls, wenn nicht noch andere Unterschiede an den lebenden Pflanzen aufgefunden werden, hierher zu rechnen sein.

6. **R. Münteri** Marss., — turionibus opacis subpruinosis, ex arcu magno decurvo demum apice procumbentibus, *ramosissimis*, ramis horizontaliter patentibus, a basi ad apicem 5angularibus lateribus *sulcatis* subglabris, aculeis maximis valde compressis rectiusculis; foliis 5natis *utrinque viridibus* subglabris, foliolis omnibus, terminali longissime petiolatis, *suborbiculatis* abrupte acuminatis; panicula elongata *pyramidata* villoso-tomentosa, aculeis *longis falcatis* armata; calyce tomentoso post anthesin et in fructu reflexo. ♄

Juli — August. In Laub- und Nadelhölzern, bis jetzt nur in der Jägerhöfer und Buddenhäger Forst bei Wolgast, aber dort in grosser Menge.

Hat eine unverkennbare Aehnlichkeit mit R. villicaulis, und stimmt auch mit ihm in der Richtung der Schösslinge, die ebenfalls aus einem grossen Bogen zur Erde neigen und mit der Spitze fortkriechen, überein. Die Schösslinge treiben aber schon im jugendlichen Zustande vor der Blüthe des Strauches zahlreiche, horizontale Aeste, die sich später durch weitere Verästelung so vermehren, dass der Strauch einen beträchtlichen Raum schirmförmig bedeckt. Dieser Wuchs ist so auffallend, dass man den Strauch schon von Ferne von dem dicht daneben wachsenden R. villicaulis unterscheidet. Der Stengel ist auch viel stärker, regelmässig 5kantig, auf den Seiten hohlfurchig, graugrünlich, mit rothen grossen Stacheln besetzt, dem

Lichte ausgesetzt später dunkelroth, aber matt, fast bereift, niemals glänzend, häufig ganz kahl, oder nur mit einzelnen abstehenden, zerstreuten Härchen. Die Blättchen neigen sich alle mehr oder weniger der kreisförmigen Gestalt zu und sind plötzlich zugespitzt, das aus herzförmiger Basis fast kreisrundo Endblättchen ist auffallend lang gestielt; sämmtliche Blättchen sind kleiner als bei R. villicaulis, obgleich der Strauch einen grösseren Umfang einnimmt, beiderseits mattgrün, auf der Unterseite heller, fast kahl, nur an den Nerven mit einzelnen Härchen besetzt. Blüthenzweige zahlreich, aufrecht und lang, reichlich beblättert, die unteren Blätter 5-, die folgenden 3zählig, die obersten sich in die Rispe verlierenden einfach, alle klein, rundlich, ungleich-, oft eingeschnitten gesägt. Rispe pyramidal, gegen die Spitze verschmälert, mit langen, sichelförmigen, rothen, gelbgespitzten Stacheln. Kelche filzig, mit einzelnen Stacheln besetzt. Blumenblätter weiss. Staubfäden viel länger als die grünlichen Griffel. Früchte wohlschmeckend.

Ich habe diese Art seit einer Reihe von Jahren beobachtet und in ihren Charakteren beständig gefunden. Der eigenthümliche Wuchs, bedingt durch die stark verästelten, dicken, grau-grünlichen, später mattrothen, stark bestachelten, der Länge nach 5kantigen Schösslinge, die beiderseits mattgrünen, fast kahlen, rundlichen Blätter mit auffallend lang gestielten Endblättchen, sowie die pyramidale Rispe lassen diese Art leicht von der vorhergehenden unterscheiden.

7. **R. vulgaris** W. et N., — turionibus subsimplicibus ex *arcu brevi longe procumbentibus*, e basi tereti obtuse 5angularibus pilosulis vel glabris, aculeis validis rectiusculis valde compressis; foliis 5natis utrinque *viridibus subtus pubescentibus*, foliolis omnibus petiolulatis; panicula composita *angusta* villosa, aculeis *tenuibus* longis *rectiusculis* et reclinatis armata; calyce tomentoso-villoso post anthesin et in fructu reflexo. ♄ — W. et N. Rubi germ. t. 14.

Juli — August. In Laub- und Nadelhölzern. Wolgast: in der Jägerhöfer und Buddenhäger Forst verbreitet. Usedom: im Glienbergholz bei Zinnowitz.

Obgleich auch dem R. villicaulis sehr nahe verwandt, so wird doch diese Art bei uns nicht schwer davon unterschieden: durch die mehr liegende Richtung der Schösslinge, die nur einen niedrigen, kaum 2' hohen Bogen bilden, sich dann gleich niederlegen, oft an 10—15' auf der Erde fortkriechen und sich wenig verästeln, oder bei kleineren Sträuchern oft fast ohne Bogen gleich fortkriechen; durch die verhältnissmässig grösseren, unterseits grünen, weicher abstehend behaarten, nicht filzigen Blätter, durch die schmälere, weniger filzige, mehr zottige Rispe, mit sperrig-abstehenden Aesten, deren Stachel dünner und fast gerade, nur zurückgeneigt, nicht aber sichelförmig sind. Die Blumenblätter sind gewöhnlich etwas röthlich und die Staubfäden länger als die grünlichen Griffel.

Die hiesige Pflanze hat stets zerstreuto, gestielte Drüsen an den Rispenästen, Blütheustielen und Kelchen, die bei Ex. anderer Gegenden oft fehlen. Es scheint diese Art sich im südlicheren Deutschland formreicher zu entwickeln und sich nicht so beständig zu verhalten wie bei uns. Manche dazu gezogenen Formen dürften aber wohl zu R. villicaulis gehören, mit welchem Wimmer den R. vulgaris in der 3. Aufl. der Flora von Schlesien geradezu für synonym erklärt, doch gewiss mit Unrecht.

⊙⊙ Turiones aciculati.

8 **R. Radula** W. et N., — turionibus arcuato-procumbentibus 5angularibus *pilosis, glandulis sparsis et aciculis crebris radulae instar exasperatis aculeatisque*, aculeis validis rectis parum reclinatis; foliis 5natis subtus cano-tomentosis, foliolis omnibus petiolulatis; panicula ampla, ramis apice corymbosis, tomentosa *glanduloso-aciculosa* aculeisque longis rectis et reclinatis armata; calyce glanduloso et tomentoso in fructu reflexo. ♄ — W. et N. Rubi germ. t. 39, Betcke! Arrhenius! Wirtg. Herb. Rub. Nr. 88 et 89.

β. **umbrosus** Marss., — foliis subtus tenuiter viridi-pubescentibus, saepius fere glabrescentibus.

Juli—August. In Wäldern, Gebüschen und an Wegen, hier und da. Rügen: häufig auf Jasmund besonders gegen die Ufer der Stubnitz und Dwörsied, in der Granitz, bei Zirkow, hohe Ufer bei Muglitz, bei Putbus in der Medars, bei Güstelitz und auf dem Tannenberg. Wolgast: Netzebander Heide, Bauerberg mit der var. *β.* Usedom: Gebüsche an der Gripow, Holz beim Kölpinsee, Heringsdorf und Gothen.

Von allen vorhergehenden Arten durch die abstehenden Haare, Drüsen und leicht zerbrechlichen Stachelborsten, die ausser den starken, grösseren Stacheln den ganzen Schössling bedecken und ihm beim Anfühlen eine rauhe, raspelartige Oberfläche geben, leicht zu unterscheiden.

Die Schösslinge sind gewöhnlich braunroth, aus einem kurzen Bogen niederliegend, bis 10' lang, meist ästig, von der Basis an 5kantig, mit gestreiften Seiten und etwas entfernten, fast geraden, grossen Stacheln. Blätter plötzlich zugespitzt, grobgezähnt, mit sehr spitzen Sägezähnen. Das Indument der Unterseite sehr veränderlich, gewöhnlich grau-filzig, mit schwärzlichem Anfluge, an schattigen Orten dünn grün-flaumig, oft fast verschwindend, und nur an den jungen Blättern der Schösslinge dichter. Rispe meist gross, beblättert, die Aeste weit abstehend, an der Spitze doldentraubig, mit zahlreichen, drüsentragenden Stachelborsten, Haaren und langen, fast geraden, nur etwas geneigten, an der Basis röthlichen Stacheln besetzt. Blumenblätter blassröthlich oder weiss. Staubfäden länger als die grünlichen Griffel. Kelche zottig-filzig, mit gestielten, die Haare überragenden Drüsen und einzelnen Stachelborsten.

β. Calyx fructifer erectus vel erecto-patulus.

* Turiones non aciculati.

9. **R. Sprengelii** W. et N., — turionibus ramosis procumbentibus rotundato-angulatis *subteretibus pilosis*, aculeis crebris complanatis rectis et reclinatis, superioribus uncinatis; foliis 5natis ternatisque utrinque viridibus subtus pilosiusculis, foliolis omnibus petiolulatis; *panicula lata diffusa* villosa, ramis longis tenuibus paucifloris, inferioribus patentibus, *superioribus pedunculis-*

que divaricatis; calyce villoso, fructifero *erecto patulo*. ♄ — W. et N. Rub. germ. t. 10, Betcke! Lange! Wirtg. Hb. Rub. Nr. 51.

Juli — August. In Laub- und Nadelhölzern. Stralsund: Martensdorf. Rügen: im grossen Putbusser Holz, besonders nach Ketelshagen und Güstelitz zu, in der Medars, am Wege nach Lauterbach, im Holze zwischen Kl. Stresow und Dummertewitz. Greifswald: Hanshagen (Münter). Wolgast: Jägerhöfer und Buddenhäger Forst, häufig. Usedom: in den Wäldern zwischen dem Wocknin- und Krebssee.

Eine der beständigsten Arten, die sogleich an der breiten, lockeren Rispe und den schön rosenrothen Blüthen auf langen, dünnen, sperrig-abstehenden Blüthenstielen und dem nach der Blüthezeit aufrecht abstehenden, nicht zurückgeschlagenen Kelche erkannt wird.

Schösslinge auf der Erde niederliegend, sehr ästig, schwach-kantig, fast rund, mit abstehenden Haaren und mittelgrossen, sehr zusammengedrückten und besonders nach oben zu hakig zurückgebogenen Stacheln reichlich besetzt. Blätter dunkelgrün, unterseits kaum behaart, 5zählig, mit Neigung zum Dreizähligen, im letzteren Falle die unteren Blättchen häufig mit Seitenlappen; das Endblättchen oval, meist aus etwas keiliger Basis schwach rautenförmig und lang zugespitzt. Blüthenzweige aufrecht, behaart, mit hakenförmigen, gelblichen Stacheln. Rispe locker, breit, Aeste lang, dünn, wenigblüthig, die unteren abstehend, die obersten nebst den Blüthenstielen divergirend, fruchtend fast hängend, zottig, mit feinen fast sichelförmigen Stacheln locker besetzt, selten mit einzelnen Drüsenhaaren. Kelchzipfel lang-zugespitzt, zottig, selten mit einzelnen Stacheln oder Drüsenhaaren, nach der Blüthe und bei der Frucht aufrecht-abstehend. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, schön rosenroth, selten verblassend. Staubfäden mit gelblichen Antheren, kaum so lang wie die Griffel. Frucht von eigenthümlichem Geschmacke.

Die süddeutsche Pflanze scheint nicht so reichblüthig wie die hiesige vorzukommen.

10. **R. macranthélos** Marss., — turionibus ramosis arcuato-procumbentibus *teretibus pilosis aciculatis aculeatisque*, aculeis tenuibus reclinatis et reclinatis; foliis 3—5natis utrinque viridibus et *pilis patentibus molliter pilosis grosse inciso-dentatis*, foliolis omnibus petiolulatis latis, terminali *subrhombeo-orbiculato* abrupte acuminato; panicula ampla apice subcorymbosa foliosa villosa et glanduloso-setosa, aculeis raris tenuibus reclinatis armata; calyce villoso glanduloso, post anthesin reflexo in fructu *erecto-patulo*. ♄

Juli — August. In der Jägerhöfer und Buddenhäger Forst bei Wolgast sehr verbreitet.

Schösslinge aus nicht sehr hohem Bogen lang fortkriechend, oft sehr stark, stielrund, nur gegen die jüngere Spitze etwas kantig, dunkelroth, mit ziemlich langen, abstehenden Haaren und Stachelborsten besetzt. Stacheln nicht sehr dicht, sehr ungleich, dünn, die grössten kaum 2''' l., aus breiter Basis sehr verdünnt, fast gerade und etwas zurückgeneigt, zur Hälfte röthlich. Blätter dunkelgrün, die jüngeren oft mit röthlichem Anfluge, sehr gross und breit, 3—5zählig, sehr grob eingeschnitten-gezähnt, ausgezeichnet durch eine weiche, abstehende, aber nicht dichte Behaarung auf beiden

Blattseiten, die jedoch auf der oberen Seite schwächer ist und an alten Herbstblättern oft verschwindet, die Seitenblättchen au der Basis etwas keilig, das Endblättchen rhombisch-kreisrundlich, häufig fast breiter als lang, plötzlich zugespitzt, bei den 3zähligen Blättern oft alle Blättchen rhombisch. Blüthenzweige aufrecht, oft über 1' l., stielrund, nur nach ohen zu beim Trocknen etwas kantig, bis in die Rispe hinein zottig, mit zerstreuten Drüsenborsten und kleinen zurückgeneigten, dünnen Stacheln. Blätter 3zählig, bis in die Rispe verbreitet, Blättchen gross und breit, mehr oder weniger rhombisch, die seitlichen öfter mit ohrförmigem Einschnitte. Rispe ausgebreitet, gross, an der Spitze doldentraubig; Aeste und Blüthenstiele zottig, die Drüsenborsten kürzer als die Zotten, die Stacheln dünn und nicht sehr dicht. Kelche dicht-zottig, mit sehr kurz-gestielten Drüsen, selten mit vereinzelten Stacheln, nach der Blüthe zurückgeschlagen, dann aufgerichtet und die Frucht locker abstehend umgebend. Blumenblätter weiss oder blassröthlich, oval. Staubfäden länger als die grünlichen Griffel.

Ist mit einer anderen hiesigen Art nicht gut zu verwechseln, steht sonst dem R. thyrsiflorus Betcke (Mecklenb. Bromh. p. 53) am Nächsten, den Wimmer (Fl. v. Schles. 3. Aufl.) für genau übereinstimmend mit der Schlesischen Pflanze erklärt. Nach Exemplaren, die ich der Güte des Herrn Dr. Betcke verdanke, muss ich die Mecklenburgische Pflanze aber für verschieden von dem R. thyrsiflorus W. et N. Rnb. germ. t. 34 halten. Der Weihe'sche R. thyrsiflorus steht der Abbildung nach jedenfalls dem R. hirtus W. et K. t. 43 viel näher, und vielleicht hat Godron nicht Unrecht, wenn er ihn damit vereinigt. Die von Wirtgen im Herb. Ruh. ausgegebenen Exempl. Nr. 58 und 59 sind von der Mecklenburgischen Pflanze kaum zu unterscheiden. R. thyrsiflorus Ph. Müller Flora 1858 Nr. 55 (R. obscurus Müll. prius) muss der Beschreibung nach wieder etwas Anderes sein. Es scheint mir aus diesen Gründen zweckmässig, den Namen R. thyrsiflorus ganz fallen zu lassen, und schlage ich für die Mecklenburgische und Schlesische Pflanze den Namen R. Betckei vor. Unser R. macranthelos unterscheidet sich nun von diesem: durch die breiteren, fast rhombischen, gröber eingeschnitten-gezähnten, beiderseits weicher behaarten Blätter, durch die ausgebreitetere, an der Spitze doldentraubige, bis oben mit grossen, grobgezähnten Blättern besetzte Rispe, durch kürzere Drüsenborsten der Rispenäste, der Blüthenstiele und Kelche, welche die zottige Behaarung nicht überragen und durch die bei der Fruchtreife wieder aufgerichteten, nicht zurückgeschlagenen Kelche.

11. **R. Bellardi** W. et N., — turionibus procumbentibus *subteretibus* sparsim pilosis *purpureo-glandulosis multiaciculatis, aculeis parvis tenuibus crebris rectis* et recliuatis; foliis *3natis*, foliolis utrinque viridibus adpresse pilosis ovato-ellipticis abrupte acuminato-cuspidatis; panicula abbreviata *racemoso-corymbosa*, ramis pedunculisque divaricatis et calycibus tomentosis, deuse glandulis purpureis aciculis et aculeis rectiusculis tenuibus vestitis; petalis *oblongo-spathulatis*; calyce fructifero *erecto-patulo*. ♄ — R. glandulosus Arrhenius! Betcke! et Aut. plur. Wirtg. Hb. Rub. Nr. 108. R. hybridus Vill?

β. **ferox** Marss., — turionibus subangulatis, aculeis crassioribus longioribus, aciculis rarioribus, pilis subnullis.

Juni — Juli. In Wäldern ziemlich verbreitet. Rügen: häufig in der Stubnitz und Granitz. Stralsund: bei Negast (Fischer). Greifswald: Hanshagen und Grubenhagen (Münter). Wolgast: Jägerhöfer und Buddenhäger Forst. Lassan: Bauerberg. Usedom: Zinnowitz, Heringsdorf. *β*. Hexenheide bei Zinnowitz.

Vor allen übrigen Arten kenntlich an den schwach bereiften, fast runden, mit zahlreichen kleinen Stacheln, Stachelborsten und gestielten Drüsen und häufig auch steifen Haaren besetzten Schösslingen, an den grossen 3zähligen, beiderseits grünen Blättern, mit elliptischen, in eine lanzettliche, ganzrandige Spitze plötzlich zugespitzten Blättchen und an der kurzen, breiten, gespreizten, fast traubigen Rispe. Gewöhnlich steht die oberste Blüthe der Rispe auf einem kürzeren Stiele und tiefer als die nächst unteren. Blumenblätter weiss, durch ihre schmale, fast spatelförmige Gestalt ausgezeichnet. Staubgefässe viel länger als die grünlichen Griffel. Der Kelch ist niemals zurückgeschlagen, nach der Blüthe und bei der Frucht nur abstehend, eher etwas aufgerichtet.

Die Var. *β* ferox zeichnet sich durch etwas kantige, stärkere, aber nicht so dicht bestachelte, fast haarlose Schösslinge aus. Die Blätter sind meist etwas breiter und runder und kommen auch zuweilen 5zählig vor.

Um Irrthümer zu vermeiden habe ich den Namen R. Bellardi W. et N. vorangestellt. Es ist kaum noch mit Sicherheit festzusetzen, ob sich die Namen R. hybridus Vill. und R. glandulosus Bell. auch wirklich auf diese Art beziehen.

†† Foliola infima sessilia.

α. Fructus atri non caesio-pruinosi.

12. **R. corylifólius** Sm. (1800), — turionibus procumbentibus e *tereti-obtusangulis* subpruinosis glabris vel parce pilosis vel aciculatis, aculeis mediocribus rectis et subreclinatis varie munitis; foliis 5nato-pedatis rarius ternatis, foliolis infimis *sessilibus*; panicula apice subcorymbosa; calyce tomentoso in fructu erecto-patulo; staminibus stylos *virescentes multo superantibus*. ♄ — R. dumetorum Weihe (1825). R. nemorosus Aut. mult. non Hayne.

α. **glabratus** Weihe, — turionibus non aciculatis glabris, aculeis sparsis; foliolis ovatis saepius inciso-dentatis acuminatis, subtus magis minusve tomentosis, terminali e basi subcordata sensim acuminato; panicula pedunculisque villosó-tomentosis, glandulis sessilibus aculeisque tenuibus sparsis munitis; calycibus cano-tomentosis glandulis sessilibus obsitis. — R. corylifolius Sm. Fl. Brit. II p. 542; Engl. Flora II p. 408; Schmidel icones plant. t. 2 (1793); Engl. Bot. t. 827 (1801).

2) **tomentosus** W. et N., — foliis subtus albido-tomentosis.

3) **Wahlbergii** (Arrh.), — robustior, aculeis crebris, panicula ampliore, floribus maximis.

β. **aciculatus** Marss., — turionibus sparsim aciculatis glabris, aculeis crebris; foliolis latis marginibus sese tegentibus, subtus

pilosulis, terminali e basi subcordata suborbiculato abrupte acuminato; panicula pedunculisque villo tenui aciculis setisque glanduliferis numerosis et aculeis rectis tenuibus munitis; calycibus tomentosis et glanduloso-setosis.

Juni—Juli. In Gebüschen, Hecken und Wäldern, in den beiden Hauptformen allgemein verbreitet. *α.* 2) tomentosus in Gebüschen an der Gripow auf Usedom; 3) Wahlbergii in der Prora und Granitz auf Rügen.

Eine höchst polymorphe Art, deren beide Hauptformen wohl im Herbarium für besondere Arten gehalten werden könnten, in der freien Natur aber durch zahlreiche Mittelformen in einander übergehen.

Schösslinge mehr oder weniger bereift, an der Sonne roth, auf der Erde lang fortkriechend, ästig, an der Basis fast rund, dann bis zur Spitze schwach kantig, mehr oder weniger mit mittelgrossen, geraden und etwas zurückgeneigten Stacheln, in *β.* auch mit drüsentragenden Stachelborsten und einzelnen Haaren, in *α.* nur mit grösseren Stacheln besetzt. Blätter 5zählig, die untersten beiden Blättchen sitzend, häufig mit den seitlichen verwachsen und dadurch zum 3zähligen Blatte neigend, in Gestalt und Behaarung sehr veränderlich, bald fast kreisrund und wegen der beträchtlichen Breite mit den Rändern sich gegenseitig deckend, plötzlich kurz zugespitzt und regelmässig gesägt, bald an der Basis fast keilig, eingeschnitten unregelmässig-sägezähnig, das Endblättchen aus eiförmiger oder fast herzförmiger Basis plötzlich oder allmälig und lang zugespitzt. Blüthenzweige aufrecht. Die Blätter derselben ebenso veränderlich wie an den Schösslingen. Blüthenstand eine mehr oder weniger erweiterte Rispe, an der Spitze doldentraubig. Kelche graufilzig, bald wie die Aeste und Stiele in *α.* ganz ohne Stachel und gestielte Drüsen, bald wie in *β.* mit Stacheln und Drüsenborsten besetzt, nach der Blüthe abstehend, bei der Frucht aufgerichtet, zuweilen der eine oder andere Zipfel zurückgeschlagen. Blumenblätter weiss oder röthlich, sehr breit, rundlich-oval, plötzlich in den kurzen Nagel zusammengezogen. Staubfäden viel länger als die grünlichen Griffel. Frucht blauschwarz, aus ziemlich grossen, nicht sehr zahlreichen Steinfrüchten zusammengesetzt.

Sämmtliche Formen stimmen in der frühen Blüthezeit, in den mehr oder weniger bereiften, mit mittelgrossen, fast geraden Stacheln besetzten Schösslingen, den beiden untersten sitzenden Blättchen, den grossen Blüthen mit breiten, oft fast rundlichen Blumenblättern und dem aufgerichteten Fruchtkelch überein.

Der älteste Name für diese Art ist R. corylifolius Smith, der auch von Weihe citirt, aber ohne Grund mit R. dumetorum vertauscht wurde. In neuerer Zeit hat zwar Arrhenius (Monogr. Rub. Suec. p. 16) nachzuweisen gesucht, dass nicht diese, sondern die folgende Art der wahre Smithsche R. corylifolius sei, doch kann ich nach Vergleichung der von Smith in der Flor. brit. dazu citirten Abbildungen dieser Ansicht nicht beitreten. Sowohl die Abbildung in Schmid. ic. pl. t. 2, wie auch in Engl. Bot. t. 827 geben ganz vortreffliche Bilder der drüsenlosen Form des Weiheschen R. dumetorum. Die Stacheln des Schmiedelschen Bildes sind ziemlich gross und reichlich, in der Engl. Bot. sind sie noch etwas grösser, aber nicht so dicht, und das Colorit der Unterseite der Blätter ist sehr hell. Der Arrhenius'sche R. corylifolius hat eine ganz andere Bestachelung und passt nicht zu den beiden Abbildungen, scheint auch mehr dem Norden Europa's anzugehören und ist im mittleren Deutschland noch nicht gefunden worden, während Schmiedel seine Pflanze eine „planta vulgatissima" nennt.

Den R. Wahlbergii Arrh. Monogr. p. 43 muss ich auch zu dieser

Art ziehen. Dass Arrhenius ihn als Art von seinem R. nemorosus trennte, war ganz natürlich, aber R. nemorosus Arrh. ist die Haynesche Pflanze und nicht R. dumetorum Weihe.

Die Form, welche Weihe als R. dumetorum δ ferox Rub. germ. XLV B abbildet, bei der die Schösslinge gleich wie Blüthenstiele und Kelche mit Stacheln, Drüsenborsten und Haaren dicht besetzt sind, und die Blumenblätter eine röthliche Farbe besitzen, wurde bisher hier nicht beobachtet. Unsere drüsenborstige Form aciculatus hat keine so starke Bestachelung, auch fehlen die Haare an den Schösslingen.

Zu dieser Art gehören ohne Zweifel noch eine grössere Anzahl der von Wirtgen und Ph. Müller aufgestellten und zum Theil schon in dem Herb. Rub. rhen. ausgegebenen Arten.

13. **R. maximus** Marss., — turionibus arcuato-procumbentibus *teretibus glabris* non aciculatis, aculeis conformibus *parvis subulatis rectis*; foliis 3natis 5natisque utrinque viridibus subglabris, foliolis infimis sessilibus; panicula depauperata subracemoso-corymbosa *pauciflora foliis floralibus magnis occultata*; calyce viridi piloso tomentoso-marginato post anthesin reflexo in fructu arrecto; staminibus stylos *virescentes vix superantibus*. ♄ — R. corylifolius Arrhenius! Monogr. Rub. Suec. p. 17, non Smith.

Mai — Juni. In Wäldern und Gebüschen. Wolgast: Buddenhäger Forst am Steinfurter Wege. Usedom: Gnitz und durch die Dünenhölzer von Zinnowitz bis in die Plantage bei Swinemünde verbreitet.

Diese dem R. corylifolius verwandte, aber von demselben bestimmt verschiedene Art, wurde zuerst von Arrhenius sicher unterschieden und umständlich beschrieben, aber von ihm, wie ich schon bei der vorhergehenden Art aus den von Smith citirten Abbildungen zu beweisen versucht habe, mit Unrecht auf die Smithsche Pflanze bezogen. Bei der dadurch nothwendig gewordenen Namensänderung hatte ich diesen Rubus schon vor Jahren nach dem Verfasser der trefflichen Monographie der Schwedischen Brombeerstr. R. Arrhenii genannt und unter diesem Namen an Freunde vertheilt, bin aber zu meinem Bedauern genöthigt, diesen Namen wieder zurückzunehmen, da Joh. Lange in der zweiten Ausgabe seines „Haandbog i den Danske Flora, Kjobenhavn 1856—59" bereits einen R. Arrhenii aufgestellt hat.

Ein grosser Strauch, dessen meist sehr starke Schösslinge in einem Bogen zur Erde neigen und oft über 10' fortkriechen. Die Schösslinge haben, abgesehen von ihrer abweichenden Richtung, die grösste Aehnlichkeit mit denen des R. suberectus And., sind im Walde sehr lange, bis in den Herbst grün, kaum bereift, rund, nur gegen die Spitze etwas kantig und auch mit denselben kleinen, kegelförmig-pfriemlichen, geraden, schwarzrothen Stacheln besetzt, die wegen der dunklen Farbe von dem grünen Stengel stark abstechen und von der Basis bis zur Spitze des Stengels dieselbe Grösse und Richtung beibehalten. Die Blätter sind 5-, häufiger noch 3zählig, die unteren Blättchen im letzteren Falle oft mit Seitenlappen, sämmtlich sehr gross, besonders das aus herzförmiger Basis zugespitzte Endblättchen (bis 4" l.), eingeschnitten-grob-sägezähnig, unterseits blasser grün und wenig behaart. Die Blüthenzweige stehen aufrecht, sind etwas kantig, wenig behaart, nur hin und wieder mit sehr kleinen, röthlichen Stacheln und sehr

reichlich mit auffallend grossen, eingeschnitten-grobgezähnten Blättern besetzt, wovon die obersten den Blüthenstand fast ganz verbergen. Blüthenstand armblüthig. Blüthenstiele aus den Achseln der grossen Blätter entspringend, der unterste fast immer einfach und 1blüthig, die oberen 2—3blüthig, zusammen eine kleine Doldentraube bildend, schwach zottig-behaart, fast stachellos, mit zerstreuten, sitzenden, schwarzen Drüsen. Kelche grün, behaart, weissfilzig-gerandet, meist mit langen, gespitzten Zipfeln, nach der Blüthe weit abstehend oder zurückgeschlagen, bei der Fruchtreife wieder aufgerichtet, wenn auch einzelne Zipfel mitunter zurückgeschlagen bleiben. Blumenblätter weiss oder röthlich, etwas schmäler als bei der vorhergehenden Art. Staubfäden so lang oder kaum länger als die grünlichen Griffel. Fruchtsteinchen etwas länger als bei R. corylifolius.

Ich habe diesen Strauch an den verschiedenen Standorten durch eine Reihe von Jahren beobachtet und muss ihn, von der Beständigkeit seiner Charaktere überzeugt, für eine gute Art halten. Die schwarzrothen, oft violetten, von der Basis bis zur Spitze des runden Schösslings gleichgestalteten, kleinen, pfriemlichen Stacheln, der armblüthige, fast ganz von den grossen Blüthenblättern verborgene Blüthenstand, die geringe Behaarung der Blüthenäste und Kelche, sowie die kürzeren Staubfäden lassen ihn leicht von den Formen des R. corylifolius *α* glabratus unterscheiden.

14. **R. nemorosus** Hayne, — turionibus procumbentibus *teretibus viridibus* non aciculatis subvillosis, aculeis parvis tenuibus rectis; foliis rugosis 5natis vel sub3natisve utrinque viridibus, foliolis infimis sessilibus; panicula subracemosa angusta; calyce tomentoso in fructu erecto-patulo; staminibus stylos *roseo-carneos aequantibus*. ♄ — Hayne Arzneigw. III. t. 10; Arrhenius pro parte.

Juni — August. In Laub- und Nadelhölzern. Wolgast: im Walde beim Jagdkrug nahe der Chaussée. Usedom: Gnitz, Dünenholz bei Zinnowitz, Plantage bei Swinemünde.

Schösslinge unbereift, grün, an der Sonne etwas matt röthlich, dünn, an starken Ex. selten über 1½''' dick, rund, gegen die Spitze schwach kantig, kahl oder mehr oder weniger von weichen Haaren schwach zottig und mit kleinen, sitzenden, schwarzen Drüsen zerstreut besetzt. Stacheln klein, pfriemförmig, gerade, fast horizontal abstehend, von der Farbe des Stengels, daher meist grün, die der Spitze des Schösslings kaum kleiner und schwach zurückgeneigt. Blätter mattgrün, runzlig, 5zählig, seltner 3zählig mit lappig-getheilten Seitenblättchen, die beiden untersten Blättchen sitzend, beiderseits grün und schwach behaart. Blattstiel oberseits rinnig. Blüthenzweige rund, aufrecht, oft lang, nebst der Rispe schwach zottig-behaart, mit kleinen, sitzenden, schwarzen, oder einzelnen, kurz-gestielten Drüsen zerstreut besetzt. Blätter der Zweige 3zählig, Blättchen gross, die unteren sitzend, meist mit Seitenlappen. Rispe klein und schmal, oft einfach traubig. Kelch graufilzig, nach der Blüthe ausgebreitet, bei der Frucht aufrecht-abstehend. Blumenblätter eiförmig, hell-rosenroth, seltner verblasseud. Staubfäden so lang wie die rosenrothen oder fleischfarbenen Griffel. Fruchtsteinchen fast grösser als bei den beiden vorhergehenden Arten.

Die kleinste der hiesigen Arten der strauchartigen Brombeeren, ausgezeichnet durch die grünen, dünnen, selten über 6' langen, mit dünnen, kleinen, gleichförmigen Stacheln besetzten Schösslinge, und besonders leicht zu

erkennen an den rosafleischfarbenen Griffeln, die kaum kürzer als die oft ebenso gefärbten Staubfäden sind.

Der R. nemorosus Hayne, schon 1813 von Hayne unterschieden und abgebildet, hat das Schicksal gehabt, bis auf die neueste Zeit verkannt zu werden. Weihe hielt ihn für synonym mit R. corylifolius und also auch mit seinem R. dumetorum und die meisten Autoren sind Weihe gefolgt, ohne weiter die Hayne'sche Beschreibung und Abbildung berücksichtigt zu haben, ausser, dass einige versuchten, dem Hayne'schen Namen, als einem älteren, die Priorität einzuräumen. Als besondere Art finden wir ihn erst wieder bei Sonder (Flora Hamburg. p. 281) mit dem Citate: Nolte nov. fl. Hols. (non Arrh. nec Godron) und R. pallidus W. et N. Rub. germ. t. 29 aufgeführt. Exemplare der Hamburger Flora, welche ich der Güte des Herrn Dr. Sonder verdanke, so wie Ex. aus Holstein, von Hansen gesammelt, stimmen auch sehr gut mit der citirten Weihe'schen Abbildung des R. pallidus überein, aber diese Art lässt sich nicht mit R. nemorosus Hayne vereinigen und gehört wegen der gestielten Seitenblättchen nicht einmal in die nähere Verwandtschaft desselben. Arrhenius ist wohl der Erste nach Hayne, der die Hayne'sche Pflanze wirklich vor sich hatte, als er in der Monogr. Rub. Suec. p. 46 seinen R. nemorosus beschrieb. Es ist dies deutlich ersichtlich aus der Obs. 5. wo er sagt: *„stylos dilute carneos l. testaceo-fulvos semper observavimus in nostro Rubo nemoroso, sed in nullo alio huic affini Rubo; et hic character ita constans nobis visus est, ut ex ipso flore, demtis sepalis et petalis, si adsunt tantummodo styli, dicere possimus, utrum ad Rubum nemorosum an ad alium huic affinem flos, nobis propositus, pertineat* etc." Merkwürdiger Weise zieht nichtsdestoweniger Arrhenius zu dieser Art den grüngriffeligen R. dumetorum Weihe mit allen übrigen Weihe'schen Varietäten. Man möchte fast glauben, Arrhenius habe diese niemals lebend untersucht und sie nur zur Vervollständigung des Formenkreises auf die Autorität anderer Botaniker, die R. dumetorum für synonym mit R. nemorosus halten, aufgenommen.

β. Fructus caesio-pruinosi.

15. **R. caesius** L., — turionibus procumbentibus *teretibus caesio-pruinosis, aculeis tenuibus subsetaceis* munitis; foliis 3natis, rarius 5natis, foliolis infimis sessilibus; panicula depauperata pauciflora subsimplici; calyce tomentoso fructui *caesio-pruinoso* adpresso; staminibus stylos virescentes superantibus. ♄ — Hayne Arzngw. III, t. 9; W. et N. Rub. germ. t. 46 A, B, C.

α. **agrestis** W. et N., — turionibus dense aculeolatis; foliis rugulosis ternatis subtus velutino-villosis v. tomentosis.

β. **umbrosus** Rchb., — turionibus subinermibus, foliis planis subtus tenuissime pubescentibus vel subglabris, foliolo terminali subcordato et sublobato.

γ. **lobatus**, — foliolis lobato-incisis, terminali sub3lobo, utrinque viridibus.

Juni — September. Auf Aeckern, an Wegen, Zäunen, in Gebüschen und Wäldern. *β.* im Schatten der Wälder. *γ.* Dünenholz bei Zinnowitz auf Usedom.

Die Blätter sind in der Gestalt, Consistenz und Behaarung sehr ververänderlich, bald runzelig und lederartig, bald dünn und eben, die Blättchen bald rundlich-eiförmig, oft fast stumpf, bald lang zugespitzt, oder auch durch Theilung gelappt. Büthenzweige vollkommen rund, bereift. Kelche grünlich bis weissgrau-filzig, zuweilen nebst den Blüthenstielen mit borstenförmigen Stacheln und langen Drüsenborsten reichlich besetzt, doch ist ihr Vorhandensein an keine bestimmte Varietät gebunden. Blumenblätter weiss, meist runzelig und etwas ausgerandet. Frucht stets mit grauem Reife überzogen, aus wenigen und verhältnissmässig grösseren Steinfrüchten zusammengesetzt. Der Fruchtkelch der Frucht angedrückt, nur bei sehr grossen Früchten ausnahmsweise etwas zurückgeschlagen.

II. Herbacei. Rhizoma perenne. Caules annui, stipulis caulinis.

16. **R. saxatilis** L., — caulibus herbaceis hirtis, sterili *flagelliformi*, florifero *erecto*; foliis omnibus 3natis; floribus breviter pedunculatis subumbellatis; fructibus rubris. ♃. — W. et N. Rub. germ. t. 9.

Mai—Juni. In Wäldern zwischen Gebüsch ziemlich verbreitet. Stralsund: Abtshäger und Crummenhäger Holz. Rügen: Stubnitz, Prora, Insel Pulitz und Granitz, sehr verbreitet. Greifswald: Carbow, Rappenhagen (Tesch), Grubenhagen (Münter). Grimmen: im Hohen Holze. Tribsees: Semlower Lindenbusch, Gehölze an der Recknitz. Dars: allgemein verbreitet. Wolgast: Mühlenthal, Jägerhöfer und Buddenhäger Forst. Usedom: Glienbergholz bei Zinnowitz, Strekelberg.

Wurzelstock perrennirend und kriechend. Ausläufer beblättert, niederliegend, oft bis 3' l., im Herbste an der Spitze wurzelnd und im Winter bis zur Basis absterbend, kurzhaarig, auch wohl mit einzelnen borstenförmigen, entfernt stehenden Stacheln besetzt. Blüthenstengel krautig, aufrecht, ½—1' h., mit zerstreuten oder etwas dichteren kleinen Stacheln. Blätter lang gestielt, alle 3zählig, Blättchen rhombisch-eiförmig mit keilförmiger Basis, eingeschnitten-gesägt, das mittlere länger gestielt, die seitenständigen fast sitzend. Nebenblätter stengelständig, die unteren breiter, fast eilanzettlich, die obersten linienförmig. Blüthen klein, zu 3—8, in gipfel- oder achselständigen Döldchen. Blumenblätter weiss, aufrecht, linienförmig-länglich, kaum von der Länge des Kelches. Frucht schön roth, aus nur wenigen, aber grossen, fast getrennten Steinfrüchten zusammengesetzt.

17. **R. Chamaemórus** L., — caulibus erectis simplicibus inermibus 1*floris*; foliis *simplicibus reniformibus sub5lobis*, floribus magnis *dioicis*. ♃. — W. et N. Rub. germ. t. 49.

Mai. In Torfmooren, bis jetzt nur auf Usedom im Swinemünder Torfmoore, zuerst von Herrn Dr. Bolle entdeckt, hier besonders in der Nähe der Bollenbrücke. Wird durch den bedeutenden Torfstich vielleicht mit der Zeit ausgerottet. — Nach dem Grafen v. Lieweu, dereinst Statthalter von Schwedisch-Pommern, soll die Pflanze auf dem Dars vor 100 Jahren allgemein verbreitet gewesen sein, doch ist es weder meinen noch den angestrengtesten Nachforschungen meiner botanischen Freunde bisher gelungen, die Pflanze dort aufzufinden. Wenn hier überhaupt nicht eine Verwechselung mit dem dort so häufigen R. saxatilis stattgefunden hat, so bleibt das Verschwinden einer ehemals häufigen Pflanze jedenfalls merkwürdig. Ist nun dieser Standort auch vorläufig zu streichen, so muss er doch der ferneren Beachtung der den Dars besuchenden Botaniker anempfohlen bleiben.

Wurzelstock dünn, lang kriechend, verästelt, aufrechte, einfache, nur 3—6" hohe, einblüthige Stengel treibend. Oberirdische Ausläufer fehlend. Blätter kaum behaart, zwei bis drei, wechselständig, lang gestielt, fast nierenförmig, etwas in den Blattstiel herablaufend, fast 5lappig, mit stumpfen ungleich-gesägten Lappen. Blüthen zweihäusig, gross, gipfelständig, gestielt, zuweilen 4zählig, die weibliche meist mit den Rudimenten der Staubfäden versehen. Kelchblätter eiförmig, behaart, abstehend. Blumenblätter weiss, verkehrt-eiförmig, viel grösser als der Kelch. Frucht gross, zuerst roth dann gelblich, aus wenigen aber grossen Steinfrüchten zusammengesetzt, sehr wohlschmeckend.

4. **FRAGÁRIA** L. Cal. 10fidus, laciniae 2seriales, exteriores 5 minores. Pet. 5. Stamina et ovaria numerosa. Stylus lateralis deciduus. Receptaculum post anthesin auctum, denique pseudocarpium carnoso-succulentum, plerumque deciduum constituens. Achaenia receptaculo carnoso immersa. XII, pol. — Erdbeere.

1. **F. vesca** L., — foliis 3natis, pilis petiolorum et caulis horizontaliter patentibus, pedunculorum lateralium omninm ve *erectis vel adpressis*; calyce fructifero patentissimo vel reflexo. ♃.

Mai—Juni. In Wäldern, Gebüschen, auf Hügeln, sehr häufig.

Lange, fadonförmige, an der Spitze wurzelnde Ausläufer treibend. Blätter lang gestielt; Blättchen fast sitzend, oberseits schwach behaart, unterseits seidenhaarig, fast rauten-eiförmig, oft mit keilförmiger Basis, grob und spitz gezähnt. Blüthen alle zwitterig, lang gestielt, einzeln oder doldentraubig; Blumenblätter flach, weiss. Staubfäden von der Länge des Fruchtknotenköpfchens. Kelch nach der Blüthe und bei der Fruchtreife weit abstehend oder zurückgeschlagen, die äusseron und inneren Kelchblätter gleich lang. Scheinfrucht an der wilden Pflanze fast kugelig, scharlachroth, abfallend, von angenehmen Geschmacke, mit kleinen, glatten, eiförmigen, halbeingesenkten Schliessfrüchtchen bis über die verbreiterte Basis besetzt.

2. **F. moschàta** Duchesne (1766), — foliis ternatis, pilis petiolorum caulis et *pedunculorum horizontaliter patentibus*; calyce fructifero patentissimo vel reflexo. ♃. — F. elatior Ehrh. (1792). F. magna Thuill. (1790).

Mai—Juni. In Wäldern, Gebüschen, auf Hügeln, seltener. Rügen: bei Ralswiek nach der Jasmunder Fähre zu. Stralsund: Gehölz bei Neu-Preetz (Fischer). Greifswald: bei Potthagen (Tesch). Wolgast: Tannenkamp und Mühlenthal. Anclam: im Quilower Walde (Zbl.). Züssow: im Ranziner Walde (Zbl.).

In allen Theilen grösser als die vorige Art und durch die horizontal abstehenden Haare der Blüthenstiele sogleich zu unterscheiden. Ist zuweilen unvollkommen zweihäusig. Bei der unfruchtbaren Pflanze sind die Staubfäden fast doppelt so lang als das Fruchtknotenköpfchen und die Blüthen meistens auch grösser. Aenssere Kelchblätter gewöhnlich etwas kürzer als die inneren. Scheinfrucht eiförmig, nur bis an die zusammengezogene Basis mit Früchtchen besetzt.

3. **F. viridis** Duchesne (1766), — foliis 3natis, pilis petiolorum et caulis horizontaliter patentibus, *pedunculorum* lateralium omniumve *erectis* vel *adpressis*; calyce post anthesin *connivente* pseudocarpio basi angustato *adpresso*. ♃. — F. collina Ehrh. (1792)

Mai—Juni. Auf sonnigen Waldplätzen und Hügeln, hier und da. Barth: alte Burg und Burgwall. Damgarten: Schlossplatz bei Pantlitz, Plennin. Hiddensee: nördlicher Theil häufig. Rügen: Arkona und Strandufer der Granitz (Zbl.). Demmin: im Devener Holz. Anclam: bei Quiow (Zbl.). Usedom: Gebüsch an der Nordspitze der Insel, in den Dünenhölzern zwischen Zinnowitz und Damerow.

Hat die meiste Aehnlichkeit mit F. vesca. Die Blätter sind aber mehr behaart, die Blumenblätter grösser, gelblich-weiss und der Kelch ist nach der Blüthe zusammenneigend und der reifen, an der Basis etwas verengten und an dieser Stelle nicht mit Früchtchen besetzten Scheinfrucht angedrückt, die äusseren Kelchblätter fast etwas länger als die inneren. Die Pflanze ist auch unvollkommen zweihäusig; bei den unfruchtbaren Blüthen sind die Staubfäden noch einmal so lang als das Fruchtknotenköpfchen.

In Gärten werden noch häufig cultivirt die F. grandiflora Ehrh. (Ananas-Erbeere), die F. virginiana Ehrh. (Himbeer-Erdb.) und die F. chiloensis Ehrh. (Chili-Erdb.).

5. **CÓMARUM** L. Petala persistentia. Receptaculum post anthesin auctum, spongiosum. Achaenia receptaculo insidentia sed non immersa. Caet. ut in Fragaria.

1. **C. palustre** L., — foliis impari-pinnatis, foliolis 5—7 oblongo-lanceolatis serratis subtus glauco-sericeis. ♃. — Potentilla palustris Scop. P. Comarum Nestl.

Juni—August. In Torfsümpfen und auf nassen Wiesen, gemein.

Stengel aus einem langen, kriechenden Wurzelstocke aufsteigend, 1—2' h. Untere Blätter lang gestielt, mit am Grunde scheidenförmigem Blattstiele, gefiedert, die oberen gedreiet, die obersten oft einfach. Blüthen in wenigblüthigen, endständigen Doldentrauben. Kelch gross, die inneren grösseren Zipfel inwendig dunkel purpurbraun. Blumenblätter fast dreimal kleiner als der Kelch, lanzettlich, zugespitzt, purpurbraun, bis zur Fruchtreife bleibend. Fruchtboden bei der Reife eiförmig-kugelig, behaart. Schliessfrüchtchen glatt und griffellos.

6. **POTENTILLA** L. Cal. 8—10fidus, laciniae 2seriales, exteriores minores. Pet. 4—5. Stam. et ovaria numerosa. Stylus lateralis non articulatus, demum marcescens. Receptaculum siccum post anthesin non auctum. Achaenia non stylo coronata. XII, Pol. — Fingerkraut.

† Pinnatifoliae. — Folia pinnata.

1. **P. supina** L., — caule decumbente dichotomo; foliis pinnatis, foliolis oblongis inciso-serratis; pedunculis axillaribus

solitariis, fructiferis *recurvatis*; petalis calycem aequantibus. ⊙ et ⊖.

Juli — October. An Gräben, Wegen, auf cultivirtem Boden, sehr selten und unbeständig. Bisher nur bei Stralsund in der Kniepervorstadt und auf der neuen Schiffswerfte von Herrn Fischer gefunden, aber an beiden Standorten in den letzten Jahren wieder verschwunden.

Stengel niederliegend, seltener etwas aufgerichtet, ½ — 1' lang, gabelig verästelt, nebst den Blüthenstielen mehr oder weniger behaart. Die unteren Blätter aus 7 — 11, die oberen meist nur aus 3 mit keilförmiger Basis herablaufenden Blättchen bestehend. Nebenblätter eiförmig, ganz. Blüthen einzeln, klein, die Blumenblätter blassgelb, so lang wie der Kelch. Früchte sehr klein, kaum etwas runzelig.

2. **P. Anserina** L., — caule stoloniformi radicante; foliis interrupte pinnatis multijugis, foliolis oblongis argute inciso-serratis; pedunculis axillaribus solitariis; petalis *calyce longioribus*. ♃.

α. **vulgaris** Hayne, — foliis supra viridibus subtus albo-sericeis.

β. **sericea** Hayne, — foliis supra subtusque albo-sericeis. — P. Anserina *β.* concolor Ser.

γ. **viridis** Koch, — foliis utrinque viridibus parce pilosis vel etiam supra glabris.

Mai — September. An Wegen, Gräben, Teich- und Flussufern, in der Form *α.* gemein, *β.* seltner z. B. Rügen: am Strande der Stubnitz. Stralsund: am Ufer nach Parow zu. Usedom: bei Mölschow und Zempin; *γ.* sehr selten an den Ufern bei Malzow auf Usedom.

Stengel ½ — 2' lang, auf der Erde kriechend und wurzelnd. Blätter kurz gestielt, unterbrochen gefiedert. Die unteren Blättchen kleiner. Nebenblätter scheidenförmig, vielspaltig. Blüthenstiele von der Länge der Blätter. Blumenblätter gross, goldgelb. Kelchzipfel zuweilen 2 — 3 spaltig. Früchtchen fast glatt, mit einer Furche auf dem Rücken.

†† Digitifoliae. — Folia digitata vel ternata.

* flores 5meri.

3. **P. recta** L., — caule erecto *pilis elongatis hirsuto* simulque pilis brevibus subtomentoso; foliis 5-rarius 7natis, foliolis oblongis basin versus cuneato-angustatis planis grosse inciso-serratis utrinque adpresse pilosis; floribus corymbosis; achaeniis elevate venoso-rugosis *carina angustissima cinctis*. ♃.

Juni — Juli. Auf offenen Waldstellen bis jetzt nur auf Rügen in der Stubnitz in der Nähe der Oberförsterei von Tesch gefunden

Stengel 1 — 2' h., von langen Haaren zottig, ausserdem mit ganz kurzen, oft drüsentragenden Haaren besetzt. Untere Blätter lang gestielt, obere fast sitzend. Nebenblätter ganz oder eingeschnitten. Blüthen lang gestielt, ziemlich gross. Blumenblätter gelb, von veränderlicher Grösse. Früchte

erhaben aderig-runzelig, mit einem schmalen, bleicheren, fast flügeligen Kiele umgeben.

Als Gartenflüchtling fand Herr Fischer in der Kniepervorstadt von Stralsund die P. pilosa Willd. Sie ist der P. recta sehr nahe verwandt und kaum spezifisch davon zu trennen. Die Wurzelblätter sind nur ein wenig breiter, die Runzeln der Früchte flacher und gleich wie der Kiel weniger hervortretend und von der Farbe der Frucht oder etwas dunkeler, nicht aber heller.

4. P. **argentea** L., — caulibus erectis vel adscendentibus *tomentosis*; foliis 5natis, foliolis e basi cuneata integerrima obovatis inciso-serratis vel pinnatifidis *margine revolutis, subtus albo-tomentosis*; floribus patenti-corymbosis, pedunculis defloratis strictis; achaeniis obsolete rugulosis immarginatis. ♃.

β. **dissecta** Wllr., — foliolis in lacinias lineares profunde dissectis, supra incanis subtus niveo-tomentosis.

Juni—Juli. Auf Mauern, Hügeln, an Wegen, gemein; *β.* unter der Hauptform bei Stralsund an der Barther Landstrasse und beim Kugelfang von Herrn Fischer gefunden und auf einer Anhöhe bei Fretow.

Wurzel vielköpfig, zahlreiche, meist aufsteigende, weissfilzige, ½—1′ hohe Stengel treibend. Blättchen mit keilförmiger, ganzrandiger Basis, nach oben zu sehr verschieden tief eingeschnitten, unterseits weissfilzig, seltener graufilzig, oberseits grün und glänzend, mitunter auch mit einem dünnen Filze überzogen. Blüthen klein, Blumenblätter citrongelb, etwas ausgerandet, kaum grösser als der weissfilzige Kelch. Blüthenstiele stets gerade aufrecht. Früchtchen mit ungerandetem, rundem Rücken, schwach runzelig oder fast glatt.

5. P. **verna** L., — caulibus e basi prostrata adscendentibus *petiolisque hirsutis*, pilis *erecto-patulis*; foliis 5natis, rarius 3—7natis, foliolis truncato-obovato-cuneatis inciso-serratis, margine subtusque vel utrinque pilosis; stipulis infimis *anguste linearibus*; floribus subcorymbosis; petalis *obcordato-cuneatis*. ♃.

April—Mai. Auf sonnigen Hügeln, Triften, in Nadelhölzern, selten. Hiddensee: Strandufer des Dornbusches (Zbl.). Wolgast: am südöstlichen Abhange des Cisaberges und in den Kiefern bei den Anlagen. Usedom: auf dem Gnitz am Neuendorfer Wege beim Büchenberge und auf dem Koppelort.

Wurzel vielköpfig-ästig, zahlreiche, niederliegende, gegen die Spitze aufsteigende, 2—6″ lange Stengel treibend. Haare der Stengel und Blattstiele aufrecht-abstehend, fast seidenhaarig. Blättchen grün, tief gesägt, Sägezähne meist 4 auf jeder Seite, der Endzahn kürzer, wodurch die Blättchen gestutzt erscheinen. Blumenblätter gelb und etwas ausgerandet, länger als der behaarte Kelch. Früchte fast glatt, kaum runzelig.

6. P. **opáca** L., — caulibus e basi prostrata adscendentibus *petiolisque villosis*, pilis elongatis *horizontaliter patentibus*; foliis 5—7natis, foliolis oblongo-cuneatis inciso-serratis villosis; stipu-

lis infimis *ovato-lanceolatis*; floribus subcorymbosis; petalis *subrotundo-obcordatis*. ♃.

Mai — Juni. Auf sonnigen Hügeln, Heideboden und in Nadelhölzern, stellenweise. Rügen: Medars bei Putbus, schmale Heide, häufig auf Jasmund, z. B. Polchower Mühlberg, Bobbiner Koppel, Fahrenberg bei Sassnitz, am Rande der Stubnitz, an den hohen Ufern bei Bisdamitz, Blandow und Lohme. Tribsees: bei Ueberschlag und in den Recknitzhölzern zerstreut. Grimmen: bei Grellenberg und Zastrow. Greifswald: am Ludwigsburger Strand. (Tesch). Wolgast: zwischen Jägerhof und der Chaussée häufig.

Steht der vorigen Art sehr nahe, ist aber leicht durch die weichere, längere, horizontal abstehende Behaarung, die schlankeren Stengel und feineren Blüthenstiele, die breiteren Nebenblätter, die schmäleren, weiter nach der Basis hinab gesägten Blättchen uud die breiteren nach der Basis zu mehr rundlichen Blumenblätter zu unterscheiden.

7. **P. reptans** L., — caulibus stoloniformibus prostratis *simplicibus* ad *nodos radicantibus*; foliis 5natis, foliolis obovatis vel oblongo-obovatis glabris vel subtus adpresse pilosis grosse serratis; pedunculis axillaribus solitariis elongatis 1floris; achaeniis *tuberculatis*. ♃.

Juni — August. An Gräben, Wegen, Teich- und Flussufern und auf Triften, sehr häufig.

Stengel ½ — 2' l., ausläuferartig, auf der Erde fortkriechend und an den Knoten Wurzel und Blattbüschel treibend, stets einfach. Blätter zu 2 — 5 an jedem Stengelknoten, sämmtlich lang gestielt und 5zählig Blättchen fast von der Basis an stumpf- und grobgesägt. Nebenblätter aus fast scheidiger Basis breit lanzettförmig, ganz oder 1 — 2zähnig. Blüthen gross, blattwinkelständig, auf langen Blüthenstielen. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, goldgelb, länger als der Kelch. Früchte höckerig. — Hat im Wuchse einige Aehnlichkeit mit P. procumbens, unterscheidet sich aber durch die viel grösseren, stets 5zähligen Blüthen, die 5zähligen, gehäuften Blätter und die höckerigen, nicht aber runzeligen Früchte.

** flores 4meri.

8. **P. Tormentilla** (Crantz) Scop., — caulibus procumbentibus erectisve superne ramosis *non* radicantibus; foliis caulinis 3natis *subsessilibus*, radicalibus longius petiolatis 3natis 5natisve, foliolis oblongo-cuneatis inciso-serratis basi integerrimis; stipulis digitato-3-multifidis; achaeniis obsolete rugulosis. ♃. — Fragaria Tormentilla Crantz (1763). Potentilla silvestris Neck. (1768). Pot. Torm. Scop. (1772), Schrnk. (1789). Tormentilla erecta L.

α. **vulgaris**, — caule gracili plerumque superne ramosissimo; floribus minoribus.

β. **fallax** Marss., — caule altiore robustiore superne parum ramoso, foliis majoribus, foliolis profunde inciso-vel pinnatifido-serratis; floribus majoribus.

Juni — September. In Wäldern, auf Torfmooren und sumpfigem Heideboden, gemein; *β.* weniger häufig, z. B. Bauerberg bei Lassan, in den Dünenhölzern von Usedom.

Eine sehr veränderliche Pflanze. Wurzelstock fast wagerecht, dick-knotig, braun, innen röthlich, zahlreiche, meist kreisartig ausgebreitete, aufsteigende, ästige Stengel treibend. Stengelblätter sitzend oder sehr kurz gestielt. Nebenblätter oft gross und fingerig eingeschnitten, dadurch den Blättchen ähnlich. Blüthen 4zählig, nur ausnahmsweise 5zählig, auf langen Blüthenstielen gabel- und blattwinkelständig, gegen die Spitze des Stengels meist doldentraubig gehäuft. Blumenblätter gelb, am Grunde mit einem safrangelben Fleck. Früchtchen undeutlich aderig-runzelig, oft fast glatt.

Die Var. *β.* zeichnet sich durch einen kräftigeren Wuchs, weniger ästigen Stengel, grössere, tief eingeschnittene Blätter und grössere Blüthen aus. Sie findet sich auch im mittleren Deutschland und wird häufig mit P. procumbens verwechselt, von der sie im Sommer nicht immer leicht zu unterscheiden ist. — Off. Rad. Tormentillae.

9. **P. procumbens** Sibth., — caulibus procumbentibus superne ramosis, *fructiferis ad nodos radicantibus*; foliis 3natis vel infimis 5natis *omnibus petiolatis*, foliolis obovato-cuneatis inciso-serratis basi integerrimis; stipulis integris rarius 2—3fidis; achaeniis *rugosis tuberculatisque*. ♃. — P. nemoralis Nestl. Tormentilla reptans L.

α. **vulgaris**, — foliis majoribus, serraturis foliolorum ovato-lanceolatis acutis.

β. **mixta** (Nolte), — foliis minoribus, serraturis ovatis obtusiusculis. — P. mixta Nolte. P. procumbenti-reptans G. Meyer.

Juni — September. An schattigen, feuchten Waldstellen, auf Torfmooren und moorigem Heideboden, hin und wieder. Dars: durch das Holz verbreitet. Zwischen Damgarten und Tribsees in den Laubhölzern längs der Recknitz zerstreut. Stralsund: Torfmoor bei Neu-Ahrenssee, Deviner und Voigdehäger Moor, Sandhagen, an der Chaussée bei Negast und Steinhagen (Fischer). Greifswald: Wackerow (Münter). Grimmen: bei Bremerhagen und Schmitekow (Zbl.). Wolgast: Jägerhöfer und Buddenhäger Forst, Zarnitz. Usedom: Peenemünde, Damerow, Coserow, am Wockninsee bei Uekeritz, in der Friedrichsthaler Forst. *β.* bei Buddenhagen und bei Bremerhagen mit der Hauptform.

Diese Art ist besonders durch ihre eigenthümliche Fortpflanzungsweise ausgezeichnet. Sie treibt nämlich im Herbste zur Zeit der Fruchtreife an den Knoten des Stengels und des dann meist sehr verzweigten Blüthenstandes Wurzelfasern und Blattrosetten, welche sich nach dem Absterben des Stengels zu selbstständigen Pflanzen entwickeln. — Im Sommer ist sie nicht immer leicht von der var. fallax der P. Tormentilla, wenn deren Stengelblätter etwas mehr gestielt sind, zu unterscheiden. Doch ist bei P. procumbens der Stengel stets niederliegend, die Blätter sind sämmtlich, nur die Stengelblätter kürzer gestielt, die Nebenblätter meist einfach, selten 2—3spaltig, während sie bei P. Tormentilla immer mehrspaltig sind. Die Blüthen sind immer grösser als die der gemeinen Form der vorigen Art und kommen wiewohl selten auch 5zählig vor. Die Früchte haben aderig verzweigte Runzeln und einzelne Höckerchen zwischen denselben.

Die Var. *β.* mixta hat kleinere Blätter, kürzere und breitere Blättchen, deren Sägezähne breiter und stumpfer sind, wodurch die Blätter eine grössere Aehnlichkeit mit denen der P. reptans erhalten, wovon die Pflanze sonst ganz verschieden ist. G. Meyer betrachtet sie als einen Bastard von P. procumbens und P. reptans, aber J. Lange in Copenhagen zog aus Samen der P. mixta die gewöhnliche P. procumbens (Fries Summa veg. II, 556).

Trib. III. ROSEAE DC. Petala 5. Achaenia calycis tubo, demum in pseudocarpium baccatum vel induratum transformato inclusa.

7. ROSA Tourn. Cal. urceolatus, carnosus, ad faucem anuulo vel disco glanduloso coarctatus, limbo 5fido, foliaceo. Pet. 5. Ovaria plurima; styli laterales. Pseudocarpium baccatum, e calycis tubo carnoso, aucto, achaenia includente, ortum. — XII, Pol. — Rose.

1. **R. canina** L., — aculeis conformibus subaequalibus validis falcatis basi valde dilatatis et compressis; foliis pinnatis, foliolis ellipticis ovatisve glabris vel subtus pilosulis acute serratis, serraturis superioribus *conniventibus*; laciniis calycis pinnatifidis reflexis; pseudocarpiis ovatis vel ellipticis erectis. ♃

α. **vulgaris** Koch, — petiolis, foliolis, pedunculis et calycis tubo glabris, vel petiolis glandulis remotis adspersis et quandoque subpilosis.

β. **dumetorum** (Thuill.), — petiolis foliolisque subtus, vel junioribus etiam supra dense pilosis; pedunculis glabris.

Juni—Juli. An Hecken und Wegen, auf Anhöhen und in Gebüschen, in der Form *α.* sehr häufig; *β* seltener, auf Rügen in der Bobbiner Koppel, auf Gr. Zicker und bei Haus Demmin (Zbl.).

Strauch 4—6' h.; Stämme steif aufrecht, die längeren Aeste an ihrem Ende in einem Bogen überhängend. Stacheln zerstreut, aus sehr verbreiterter und zusammengedrückter Basis plötzlich zugespitzt, sichelförmig zurückgekrümmt und von ziemlich gleicher Grösse. Die 5—7 Blättchen schmäler oder breiter eiförmig, dunkelgrün und glänzend oder mit einem feinen Dufte angehaucht, scharf- meist einfach gesägt, die obersten Sägezähne mit einwärts neigender Spitze, gewöhnlich ganz kahl, nur in *β.* unterseits nebst den Blattstielen dicht behaart. Nebenblätter länglich, die freien Enden derselben eiförmig, zugespitzt, am Rande drüsig gesägt. Blüthen einzeln, oder zu 3—5 doldentraubig, auf bei uns stets kahlen Blüthenstielen. Blumenblätter hellrosa, gross. Scheinfrüchte knorpelig, aufrecht, scharlachroth. Schliessfrüchtchen eiförmig, kantig, gestielt. — Off. obs. Fruct. Cynosbati. — Wilde Rose.

2. **R. sepium** Thuill., — aculeis subaequalibus validis falcatis basi valde dilatatis et compressis; foliis pinnatis, foliolis elliptico-

lanceolatis, acute duplicato-serratis, serraturis subpatulis subtus *rubiginose viscoso-glandulosis*; pedunculis calycibusque *glabris*, laciniis calycis pinnatifidis patentibus; pseudocarpiis subgloboso-ovatis erectis. ♃. — R. inodora Fries, R. Kluckii W. et Gr.

Juni—Juli. Auf Anhöhen und in Gebüschen, bisher nur auf Usedom in den Dünenhölzern bei Damerow und am Kölpinsee bei Coserow von mir beobachtet.

Hält die Mitte zwischen R. canina und R. rubiginosa und wird von Koch als Varietät zu R. canina, von Grenier zu R. rubiginosa gezogen, von Wirtgen aber entschieden für einen Bastard von beiden erklärt.

Die Pflanze nähert sich in der Bestachelung und der Blattform mehr der R. canina, die Blättchen sind lanzettlich, an der Spitze und Basis verschmälert, sonst aber verschieden durch zahlreiche, klebrige, rothe Drüsen auf der Unterseite und an den Zähnen, die auch etwas mehr abstehen als bei R. canina. Von der R. rubiginosa, mit der die Pflanze den eigenthümlichen balsamischen Geruch theilt, unterscheidet sie sich durch die an der Basis verschmälerten Blätter und durch die ganz kahlen Blüthenstiele und Kelchröhren. Sie entwickelt bei uns jährlich reichliche, reife Früchte und kann daher kein Bastard sein.

3. **R. rubiginósa** L., — aculeis difformibus, majoribus validis falcatis basi dilatatis compressis, *minoribus subrectis gracilioribus*; foliis pinnatis, foliolis ellipticis vel ovatis acute duplicato-serratis, serraturis *patulis*, subtus *rubiginose viscoso-glandulosis*; pedunculis calycibusque *glanduloso-aciculatis*; laciniis calycis pinnatifidis patentibus; pseudocarpiis subglobosis vel ovatis erectis. ♃.

Juni—Juli. In Gebüschen, Hecken, auf Anhöhen besonders mit lehmigem Untergrunde, ziemlich häufig.

Bildet 3—5' hohe, dichte, in einem bräunlichen Grün erscheinende Büsche. Ist sonst leicht kenntlich an den verschieden gestalteten Stacheln des Stammes, an den kleineren, mehr rundlichen, unterseits mit rothbraunen, klebrigen Drüsen reichlich besetzten und dadurch balsamisch nach Obst duftenden Blättern, deren Sägezähne abstehen und gleichfalls mit Drüsen besetzt sind, an den kleinen, gesättigt rothen Blüthen und den mit drüsentragenden Stachelborsten besetzten Blüthenstielen und Kelchen. Scheinfrüchte schön scharlachroth.

4. **R. tomentosa** Sm., — aculeis inaequalibus, majoribus validis *subrectis* basi compressis, minoribus gracilioribus mixtis; foliis pinnatis, foliolis ovatis vel ellipticis *cinerascentibus*, subtus tomentosis vel pubescentibus, acute duplicato-serratis, serraturis patulis; laciniis calycis pinnatifidis patentibus; pseudocarpiis subglobosis cartilagineis erectis.

β. **glandulosa**, — foliis subtus glandulosis, pseudocarpiis aciculosis.

Juni — July. In Gebüschen, auf Hügeln, an Wegen, häufig. β in der Nähe des Seestrandes, besonders auf Rügen und Usedom.

Schon aus der Ferne durch das aschfarbene Grün der Blätter leicht zu unterscheiden. Stacheln lang, fast gerade, die der Blüthenäste etwas mehr gebogen. Blätter oberseits häufig ganz kahl, doch immer aschfarben-hellgrün, unterseits stets behaart, oft dicht graufilzig, in β zwischen dem Filze mit kleinen, gestielten Drüsen reichlich besetzt. Blüthenstiele bei uns immer stachelborstig. Blumenbl. hellroth. Scheinfrucht fast kugelig, ziegelroth und stets aufrecht.

In Gärten werden noch häufig kultivirt und finden sich mitunter als Flüchtlinge verwildert: R. pomifera Herrm. (Hagebutte), R. centifolia L. (Centifolie), R. gallica L. (Essigrose, französische Rose).

8. **AGRIMONIA** Tourn. Cal. subturbinatus, limbus 5fidus, externe infra limbum spinis hamatis, numerosis, fructus maturitate auctis et indnratis, armatus. Pet. 5. Stamina numerosa, annulo faucis inserta. Ovaria 2, styli terminales. Achaenia 2 vel abortu 1, calyce aucto, indurato, clauso, pseudocarpium formante, inclusa. — XI, 2. — Odermennig.

1. **A. Eupatoria** L., — hirsuta; foliis interrupte-pinnatis, foliolis oblongo-lanceolatis inciso-serratis subtus dense *cano-hirtis*; spicis elongatis virgatis; pseudocarpiis *obconicis* vel *turbinatis ad basin usque profunde sulcatis*, spinis exterioribus patentissimis. ♃.

Juli — August. An Wegen, auf Hügeln und in Gebüschen, sehr häufig.

Stengel steif aufrecht, 1—4' h. Blätter unterseits dicht grau-kurzhaarig, die unteren Blättchenpaare kleiner, die Zwischenblättchen viel kleiner, alle sitzend, das grössere Endblättchen gestielt. Nebenblätter stengelumfassend, eingeschnitten-gesägt. Aehre endständig, ruthenförmig, fruchtend oft über 1' lang, mit zahlreichen, zurückgeschlagenen Fruchtkelchen besetzt. Blüthenstiele sehr kurz, an der Basis mit einem dreitheiligen Deckblättchen. Kelchröhre am Grunde mit 2 Deckblättchen, anliegend behaart, 10furchig, endlich in eine erhärtete Scheinfrucht umgebildet, mit aufwärts zusammenschliessenden Kelchzipfeln, unterhalb derselben mit zahlreichen, abstehenden, hakigen Dornen. Blumenblätter goldgelb, eiförmig.

2. **A. odorata** Mill., — hirsuta; foliis interrupte pinnatis, foliolis oblongo-lanceolatis inciso-serratis subtus pilosis vel glabriusculis *glandulisque minutis hyalinis* adspersis; spicis elongatis virgatis; pseudocarpiis *hemisphaerico-campanulatis* ad medium usque leviter sulcatis, spinis exterioribus *refractis*. ♃. — A. procera Wllr.

Juli — August. In Gebüschen, an Wiesen- und Waldrändern, hier und da. Barth: bei Satel und Löbnitz (Zbl.). Tribsees: bei Stubbendorf (Zbl.). Rügen: Spyker und Volksitz auf Jasmund. Greifswald: Fretow (Münter). Wolgast: Boltenhagen, Mühlenthal, weisse Mühle. Lassan: rauhe Berg

(Zbl.). Demmin: Devener Holz. Usedom: Peenemünde, Hammelstall, Gnitz, Damerow, zwischen Pudagla und der Oberförsterei.

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich, doch verschieden durch die unterseits hellgrünen, schwach behaarten, aber mit kleinen, durchsichtigen Drüsen reichlich besetzten Blätter, durch die kürzeren halbkugelig-glockigen, nicht aber verkehrt-kegelförmigen Scheinfrüchte, die häufig kahl oder nur mit längeren Haaren besetzt und höchstens bis zur Mitte oder gar nicht gefurcht sind, und deren äussere hakige Dornen nicht bloss abstehen, sondern zurückgeschlagen sind. Die Blätter verbreiten beim Reiben durch ihre zahlreichen Drüsen einen angenehmen balsamischen Geruch.

Trib. IV. SANGUISORBEAE Lindl. Petala nulla. Achaenia calyce, interdum pseudocarpium formante, inclusa.

9. **ALCHEMILLA** Tourn. Cal. urceolatus, limbus 8fidus, laciniae 2seriales, exteriores minores. Pet. 0. Stam. 1—4, annulo faucis inserta. Ovarium 1; stylus lateralis, e basi ovarii adscendens; stigma capitatum. Achaenium calycis tubo persistente inclusum. — IV, 1 und I, 1.

1. **A. vulgaris** L., — foliis *reniformibus* 7—9*lobis*, lobis rotundatis serratis; corymbis terminalibus subpaniculatis. ♃.

α. **glabrata,** — subglabra; foliis tantum ciliatis.

β. **hirsuta,** — caule, petiolis foliisque hirsutis.

γ. **montana** (Willd.), — caule petiolisque hirsutis, foliis subtus sericeo-hirsutis.

Mai — Juli. Auf Triften, Hügeln, an Waldwegen, in den Formen *α.* und *β.* ziemlich häufig; *γ.* auf Jasmund.

Wurzelstock holzig, braun. Stengel meist mehrere, aufsteigend, ästig, ½—1' h., bald kahl, bald zottig. Wurzelblätter lang-, Stengelblätter kurz-gestielt, Blätter in der Jugend gefaltet, 5—7lappig, Lappen bald rund, bald eiförmig, rundherum gesägt. Nebenblätter gegenständig, scheidig verwachsen, gesägt. Blüthen in gipfelständigen Doldentrauben, gestielt, sehr klein, kaum 1''' br., aussen grünlich, innen gelblich. Staubgefässe 4, mit den inneren Kelchzipfeln abwechselnd. Schliessfrucht eiförmig, spitz.

2. **A. arvensis** (L.) Scop., — foliis *palmato-3fidis* basi cuneatis, laciniis antice inciso-3—5dentatis; floribus axillaribus glomeratis. ⊙ — Aphanes arvensis L. Alchem. Aphanes Leers.

Juni — October. Auf Brachäckern und Triften, sehr häufig.

Stengel niederliegend oder aufsteigend, 2—6'' h., oft verästelt. Blätter kurz gestielt, 2—6''' l. u. br., seidenhaarig. Nebenblätter gross, rundlich, stengelumfassend und mit dem Blattstiele verwachsen, gezähnt. Blüthen sehr klein, grünlich, lang behaart, in den Blattachseln zusammengedrängt sitzend. Aeussere Kelchzipfel sehr klein, oft nur zahnförmig. Gewöhnlich nur ein einziges, einem inneren Kelchzipfel gegenständiges Staubgefäss.

10. SANGUISORBA L. — Calycis tubus basi 2—3bracteatus, apice coarctatus, limbus coloratus 4partitus. Pet. 0. Stamina 4 vel numerosa. Ovaria 1—3, stigma capitatum vel penicilliforme. Pseudocarpium e calyce indurato vel subbaccato formatum, achaenia 1—3 includens. IV, 1 und XXI, Pol.

1. **S. officinalis** L., — foliis impari-pinnatis, foliolis cordato-oblongis serratis; capitulis ovato-oblongis; *staminibus* 4 calycis lacinias *aequantibus*. ♃

Juli — August. Auf Wiesen. Bisher nur auf den Peenewiesen bei Relzow unweit Anclam, zuerst von Tesch gefunden.

Ganz kahl. Wurzelstock fast horizontal. Stengel steif aufrecht, ½—2′ h., oben ästig. Blätter am Grunde des Stengels zusammengedrängt, mit 3—5 kurzgestielten Blättchenpaaren, zuweilen zwischen denselben kleine, gezähnte Nebenblättchen. Blüthenköpfe blutroth, einzeln auf langen Stielen, aus zahlreichen, dicht gedrängten Blüthen bestehend. Staubfäden, Griffel und Narben gleichfalls roth. Griffel fadenförmig, mit kopfförmiger Narbe. Scheinfrucht hart, 4kantig, mit glatten Flächen, das Früchtchen einschliessend.

2. **S. minor** Scop., — foliis impari-pinnatis, foliolis subrotundis vel oblongis inciso-crenato-serratis; capitulis subglobosis; staminibus *numerosis elongatis*. ♃. — Poterium Sanguisorba L.

Juni — Juli. Auf Hügeln, besonders auf kalkhaltigem Boden. Hiddensee: nördliche Ufergegend. Rügen: bei Zirkow, auf Wittow bei Arkona, besonders häufig auf Jasmund in dem Uforgobiete. Grimmen: bei Kirchbaggendorf (Zbl.). Demmin: am Cummerowseo bei Mesiger (Zbl.).

Wurzel mehrköpfig. Stengel fast aufrecht, ästig, ½—1½′ h., an der Basis gewöhnlich behaart. Blätter 6—9paarig gefiedert, in der Jugend oft dicht behaart, später meistens kahl, grün, zuweilen auch unterseits graugrün. Blüthenköpfchen auf langen Stielen, die untersten Blüthen des Köpfchens meist männlich, die übrigen weiblich mit eingemischten Zwitterblüthen. Kelchzipfel grün, weiss gerandet, oft ausserhalb roth. Narben pinselförmig, purpurroth. Scheinfrüchte elliptisch-4kantig, auf den Flächen netzförmig-runzelig, 1—2 Früchtchen einschliessend.

29. Fam. POMARIAE Lindl.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum 5spaltig. Blumenblätter 5, nebst den 20—40 in der Knospe einwärts gebogenen Staubgefässen einem, den Kelchschlund umgebenden Ringe eingefügt. Fruchtknoten einer, 1—5fächerig; Fächer mit 2, oder mehreren aufrechten Eichen. Griffel soviel wie Fächer des Fruchtknotens. Frucht mit der vergrösserten, meist fleischig gewordenen Kelchröhre innig verwachsen, wodurch

eine beeren- oder steinfruchtartige Scheinfrucht gebildet wird. Samen eiweisslos, Keimling gerade.

Bäume oder Sträucher mit wechselständigen Blättern und häufig abfallenden Nebenblättern. — Von den Rosaceen unterscheidet sich diese Familie allein durch den mit der Kelchröhre innig verwachsenen Fruchtknoten.

1. CRATAEGUS. 2. PIRUS. 3. CYDONIA.

1. **CRATAEGUS** L. Calycis tubus ovario adnatus, limbus 5fidus. Pet. 5. Ovarium 1—5loculare; styli 1—5. Pseudocarpium drupaceum, e calycis tubo aucto, subcarnoso, carpidia includente, formatum, disco contracto, diametro pseudorarpii transversali angustiore, coronatum. Carpidia 1—5, ossea, 1—2sperma. XII, 2. — Weissdorn.

1. **Oxyacántha** L., — foliis obovatis basi cuneatis 3—5lobis incisis serratisque; pedunculis calycibusque glabris, laciniis calycinis e basi *ovata acuminatis*, floribus 2*gynis*. ♄ — Mespilus Oxyacantha Gaertn.

Mai—Juni. An Waldrändern, in Gebüschen und Hecken, häufig.

Strauch 6—10' h., mit sehr verworrenen, oft dornigen Aesten. Blätter hart, glänzend grün, unterseits blasser und zuweilen etwas behaart, an den Jahrestrieben grösser, gröber gesägt und an der Basis weniger keilförmig. Blüthen in Doldentrauben; Blüthenstiele und Kelche stets kahl. Kelchzipfel aus eiförmiger Basis zugespitzt, fast 3eckig spitz. Blumenbl. rundlich, weiss, aussen anfangs rosenroth. Griffel 2, seltener 3. Scheinfrüchte rundlich oder länglich, scharlachroth, an der Spitze mit der von den Kelchzipfeln eingeschlossenen Scheibe gekrönt, 2—3 knochenharte, einsamige Theilfrüchte einschliessend.

2. **C. monógyna** Jacq., — foliis obovatis basi cuneatis, profunde 3—5fidis vel pinnatifidis, laciniis serratis vel subintegerrimis; pedunculis calycibusque *villosis*, laciniis calycinis *lanceolato-acuminatis*; floribus 1*gynis*. ♄ — C. cyrtostyla Fingerh. Mespilus monogyna Wlld.

Juni. An Waldrändern, in Gebüschen und Hecken, häufig.

Meist höher als die vorhergehende, sehr nah verwandte Art und etwas später blühend. Unterscheidet sich durch die tiefer gespaltenen Blätter, deren spitze Lappen mehr abstehen und weniger, oft kaum gesägt sind, durch die zottig behaarten Blüthenstiele und Kelchröhren, die längeren Kelchzipfel, den einzigen Griffel und die einfruchtige, ebenfalls rothe Scheinfrucht.

Die Blattform beider Arten variirt bei einem und demselben Strauche oft so sehr, dass es unmöglich ist, darnach besondere Abarten zu unterscheiden. Bei C. monogyna kommen in einzelnen Blüthen auch 2 Griffel vor.

2. PIRUS Tourn. Calycis tubus ovario adnatus, limbus 5fidus. Pet. 5. Ovarium 2—5loculare; styli 2—5. Pseudocarpium carnosum, e calycis tubo aucto, carnoso, carpidia includente, formatum; carpidia utriculiformia, 2—5, chartaceo-cartilaginea vel membranacea, disperma vel abortu 1sperma; testa seminis coriacea. — XII, 3 et 5.

† Folia simplicia.

1. **P. communis** L., — foliis petiolatis ovatis obsolete serrulatis; *stylis liberis*; pseudocarpio turbinato basi non umbilicato. ♄

Mai—Juni. An Wegen, in Wäldern und an hohen Ufern der Küste zerstreut und allgemein in vielen Abarten kultivirt.

Hoher Baum mit grauer, sich in länglichen Schuppen ablösender Rinde. Aeste bei dem wilden Baume meist dornig. Blätter lang gestielt, gewöhnlich kurz zugespitzt, undeutlich gesägt, die Sägezähne meist durch Wimpern verdeckt, in der Jugend auch wohl ganz behaart. Blüthen in Doldentrauben. Kelche bei unserer wilden Pflanze stets wollig behaart. Blumenblätter rundlich, hohl, weiss oder röthlich. Antheren vor der Blüthe purpurroth. Pericarpium der Theilfrüchte pergamentartig. Form der Scheinfrucht bei der cult. Pflanze sehr veränderlich. — Birnbaum.

2. **P. Malus** L., — foliis petiolatis ellipticis vel ovatis obtuse *serratis*; stylis *basi connatis*; pseudocarpio subgloboso ad insertionem pedunculi umbilicato. ♄

α. **acerba** (Merat), — foliis junioribus calycibusque glabris. — Malus acerba Merat. Pyrus ac. DC.

β. **mitis** Wllr., — foliis junioribus subtus calycibusque lanatis. — P. Malus DC.

Mai—Juni. An Wegen und in Wäldern zerstreut, häufiger an den hohen Seeufern; die var. *β* aber seltener auf dem Nordperd von Mönchgut und auf der Insel Oie; ausserdem in vielen Abarten allgemein kultivirt.

Baum von geringerer Höhe, im wilden Zustande mit dornigen Aesten. Blätter etwas kürzer gestielt, deutlich aber stumpf gesägt, bald ganz kahl und etwas runzelig, bald in der Jugend unterseits wollhaarig. Blumenblätter röthlich. Antheren gelb. Griffel an der Basis verwachsen. — Apfelbaum.

†† Folia lobata.

3. **P. torminalis** (L.) Ehrh., — foliis subcordato-ovatis lobatis, lobis acuminatis *inaequaliter serratis*, infimis majoribus patentibus; pseudocarpiis ovalibus. ♄ — Crataegus torm. L. Sorbus torm. Crntz.

Juni. In Wäldern und an den hohen Ufern der Seeküste, hin und wieder. In den Wäldern des Dars und Zingst. An den Ufern von Hiddensee, Jasmund und Mönchgut und der Insel Oie.

Strauch oder Baum. Blätter lang gestielt, 2—3″ lang, aus schwach-herzförmiger oder abgestutzter Basis eiförmig, bis 7lappig, die oberen Lappen genähert, die untersten etwas entfernt und weit abstehend, lang zugespitzt, in der Jugend filzig, später ganz kahl. Blüthen in Doldentrauben, schmutzig-weiss. Blüthenstiele und Kelche wollig-filzig. Griffel 2—3. Scheinfrucht oval, graubraun, 2—4samig. Pericarpium der Theilfrüchte häutig. — Elsbeere.

P. scandica (L. var.) Bab. (Crataegus Aria β. scandica L., Sorbus scandica Fries, Pyrus intermedia Ehrh.) findet sich als einzelner Baum im Pfarrgarten zu Kloster auf der Insel Hiddensee. Wie dieser Baum, der sich hier nirgends weiter in Gärten findet, dort hingekommen sein mag, habe ich nicht erfahren können. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass er auch bei uns wild vorkommt, und vielleicht früher auf der Insel einheimisch war, aber mit Ausrodung der Wälder verschwunden ist. Er dürfte daher in den Küsten-Waldungen der Insel Rügen aufzusuchen sein.

Die Gestalt der Blätter lässt ihn leicht von P. torminalis unterscheiden. Die unterseits weissfilzigen Blätter sind eiförmig-länglich, an der keilförmigen Basis fast ganzrandig, sonst scharf gezähnt, mit kurzen, abgerundeten, nach vorne gerichteten Lappen, die nach oben zu immer kleiner werden und gegen die Spitze fast verschwinden.

††† Folia pinnata.

4. **P. aucuparia** (L.) Gaertn., — gemmis tomentosis; foliis *impari-pinnatis*, foliolis oblongo-lanceolatis argute serratis; pseudocarpiis subglobosis. ♄ — Sorbus aucup. L.

Mai—Juni. In Wäldern und Gebüschen, häufig.

Strauch oder Baum von mittlerer Höhe. Zweige, Blattknospen, Blattstiele und Blätter in der Jugend filzig, später kahl werdend. Blättchen 5—7 Paare. Blüthen in Trugdolden, weiss, zuerst von angenehmen, später von unangenehmen Geruche. Blüthenstiele und Kelche fein behaart, selbst filzig, bei der Fruchtreife meist kahl. Griffel 3—4. Scheinfrüchte fast kugelig, mennigroth, 3samig; Pericarpium der Theilfrüchte häutig. — Eberesche, „Quitsche“.

3. **CYDÓNIA** Tourn. Carpidia polysperma; testa seminis strato mucilaginoso obducta. Caet. ut Piri.

1. **C. vulgaris** Pers., — foliis ovatis basi obtusis integerrimis subtus calycibusque tomentosis. ♄ — Pirus Cydonia L.

Mai—Juni. Im Schwedenhagen bei Kloster auf Hiddensee eingebürgert (Zbl.), wahrscheinlich vor Jahrhunderten von den Mönchen angepflanzt.

Strauch oder kleiner Baum mit abstehenden Aesten. Die jungen Triebe, die Blatt- und Blüthenstiele nebst der Unterseite der Blätter filzig. Nebenblätter eirund, drüsig und am Rande gezähnelt. Blüthen einzeln, fast sitzend, am Ende der jungen Triebe, gross, rosenroth. Kelchblätter gross, eirund, spitz, drüsig gesägt. Scheinfrucht gelb, flockig-filzig, von apfel- oder birnförmiger Gestalt, wohlschmeckend. Theilfrüchte mit pergamentartigem Pericarpium, 8—14 braune Samen enthaltend. — Quitte. — Off. Sem. Cydoniae.

30. Fam. ONAGRACEAE Juss.

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, oft über denselben verlängert; Saum 4theilig, seltener 2—3theilig. Blumenblätter von der Zahl der Kelchlappen und mit ihnen wechselnd, dem Kelchschlunde eingefügt, bei der Knospung zusammengedreht. Staubgefässe mit den Blumenblättern eingefügt, von gleicher, doppelter, oder um die Hälfte geringerer Zahl. Fruchtknoten 2—mehrfächerig mit mittelständigem Samenträger. Griffel fadenförmig. Frucht eine 2—4fächerige Kapsel, selten nussartig. Samen eiweisslos, Keimling gerade.

Kräuter und Sträucher mit einfachen Blättern ohne Nebenblätter.

Trib. I. ONAGREAE. Kelchröhre länger als der Fruchtknoten, der freie Theil mit dem 4theiligen Saume abfallend. Frucht eine fachspaltige Kapsel.

1. EPILOBIUM. **2. OENOTHERA.**

Trib. II. CIRCAEEAE. Kelchröhre über dem Fruchtknoten in einen kurzen Hals zusammengezogen, mit abfallendem, 2spaltigem Saume. Frucht eine nicht aufspringende kleine Nuss.

3. CIRCAEA.

Tib. I. ONAGREAE DC. Calycis tubus ovario longior, pars libera cum limbo 4fido decidua. Fructus capsularis, loculicide dehiscens.

1. EPILOBIUM L. Calycis tubus supra ovarium productus, ad ovarii apicem circumscissus et cum limbo 4partito deciduus. Pet. 4. Stam. 8. Stylus filiformis; stigmata 4 in crucem patentia vel in clavam coalita. Capsula linearis, 4locularis, 4valvis, polysperma; semina comosa. — VIII, 1. — Weidenröschen.

Sect. I. **Chamaenèrium** Tausch. Folia sparsa. Corolla explanata. Stamina declinata.

1. **E. angustifolium** L., — foliis elongato-lanceolatis integerrimis vel obsolete glanduloso-denticulatis *venosis*; racemo elongato; petalis unguiculatis obovatis; stylo denique declinato. ♃. — E. spicatum Lam. Chamaenerion ang. Scop.

Juli—August. In Gebüschen und Wäldern, besonders Kiefernwäldern, auf torfhaltigem Heideboden, verbreitet, häufig auf Rügen und Usedom.

Wurzel mit Adventivknospen und verlängerten Ausläufern. Stengel

2—4' h., kahl, reich beblättert, fast immer einfach, Blätter sehr kurz gestielt, unterseits grau-grün, an grossen Ex. bis 4" l. Traube endständig, lang, locker und reichblüthig. Blüthen gross, bis 1" im Durchmesser; Kelch, Blumenblätter und die abwärts geneigten Staubgefässe hellpurpurroth. Kapsel bis 2" l., mit feinem, weissgrauem Ueberzuge, auf abstehenden, die Kapsellänge nicht erreichenden Stielen.

Sect. II. **Lysimachium** Tausch. Folia inferiora opposita, superiora alterna. Corolla infundibuliformis. Stamina erecta.

* Caulis teres, lineis elevatis nullis.

2. **E. hirsútum** L., — stolonibus auctumnalibus subterraneis elongatis carnosulis; caule ramosissimo tereti laevi villoso; foliis *amplexicaulibus* basi subdecurrentibus lanceolato-oblongis *cuspidatis* denticulato-serratis, *serraturis inflexis*; stigmatibus patentibus. ♃. — E. grandiflorum All. E. amplexicaule Lam.

Juni — September. An Gräben, Fluss- und Teichrändern und in feuchten Gebüschen, häufig.

Im Herbste unterirdische, fleischige, ½—1' lange Ausläufer treibend, deren Blätter nur an sehr nassen Standorten auswachsen, gewöhnlich zu länglich-linienförmigen Schuppen verkümmert bleiben und durch lange, sparsam bewurzelte Internodien getrennt sind. Stengel 2—4' h., mit langen Zotten und kürzeren, meist drüsentragenden Haaren bekleidet. Blätter 3—4" l., behaart oder oberseits fast kahl. Blüthen gross, nebst der Stengelspitze aufrecht; Kelchzipfel stachelspitzig; Blumenblätter dunkelpurpurroth. Samen eiförmig-länglich, knötig-punktirt. — Weidenröschen.

3. **E. parviflórum** (Schreb.) With., — stolonibus auctumnalibus brevibus apice rosulatis; caule tereti laevi subsimplici villoso vel pubescente; foliis *sessilibus lanceolatis acutis* denticulatis, inferioribus breviter petiolatis; stigmatibus patentibus; seminibus obovato-oblongis scabro-punctulatis. ♃. — E. hirsutum β. L. Chamaenerion parv. Schreb. E. pubescens Roth.

Juli — August. In Sümpfen und Gräben gemein.

Die ganze Pflanze mehr oder weniger graubaarig. Stengel 1—2' h., nur bei grossen Ex. ästig, die unteren Stengelglieder im Herbste nach der Fruchtreife kurze, seltener bis 2" lange, sich bewurzelnde Ausläufer entwickelnd; Blätter derselben ziemlich von einander entfernt, länglich-spatelförmig, an der Spitze der Ausläufer zu einer ausgebreiteten Rosette vereinigt. Stengelblätter mit abgerundeter oder verschmälerter Basis sitzend, aber nicht herablaufend. Die jungen Blüthen mit den Astspitzen aufrecht. Kelchzipfel an der Spitze schwielig. Blumenblätter lila-röthlich, kaum halb so gross wie bei E. hirsutum. Samen scharf-punktirt, kaum ½''' lang.

4. **E. montanum** L., — stolonibus auctumnalibus breviter rosulatis vel subterraneis strobiliformibus non rosulatis; caule tereti puberulo; foliis *breve petiolatis ovatis vel ovato-oblongis* inaequaliter dentato-serratis; stigmatibus patentibus; seminibus obovato-oblongis scabro-punctulatis. ♃.

Juni — September. In Gebüschen und Wäldern, häufig.

Stengel ½—2′ h., kurz behaart, rund ohne erhabene Linien, an der untersten Basis im Herbste kurze Sprossen treibend, die meist über der Erde als kleine, 6—8‴ grosse, sich schnell bewurzelnde und sich leicht von der Mutterpflanze trennende Blattrosetten, mit etwas dicklichen, aufwärts gerichteten, breit-elliptischen, spitzen, an der Basis verschmälerten Blättern zum Vorschein kommen, seltener, wenn die Stengelbasis mehr von Lauberde bedeckt ist, unter der Erde bleiben und ohne eine Blattrosette oder Internodien zu entwickeln sich in 1—2″ lange, zapfenförmige, von fleischigen, weisslichen Schuppenblättern dicht dachziegelförmig besetzte Ausläufer verlängern. Stengelblätter fast ganz kahl, nur am Rande und auf den Nerven flaumhaarig. Die jungen Blüthen und Astspitzen überhängend. Blumenblätter blassrosa, so gross wie bei der vorigen Art. — Durch den runden Stengel ohne erhabene Linien und die gestielten, breiten Blätter zeichnet sich diese Art vor allen übrigen aus.

5. **E. palustre** L., — stolonibus *aestivalibus elongatis tenuiter filiformibus* demum apice rosuliferis; caule tereti laevi; foliis lanceolatis vel lineari-lanceolatis integerrimis vel subdenticulatis, *basi cuneata sessilibus*, apice obtusis; stigmatibus in clavam coalitis; seminibus *cuneatis subtilissime punctulatis*. ♃

β. **Schmidtianum** (Rostk.), — foliis elliptico-lanceolatis.

Juli — September. In Gräben und Sümpfen, gemein; *β*. selten, Buddenhagen bei Wolgast und an der Granitz bei Hagen auf Rügen.

Die untersten Stengelglieder treiben den ganzen Sommer zarte, fadenförmige Ausläufer mit langen Internodien, die sich im Herbste noch mehr verlängern und verästeln. Um diese Zeit findet man dann am Ende der Ausläufer und deren Aeste, kleine, fast zapfenförmige, 3—4‴ lange Blattrosetten von dicklichen Blättchen, welche mit der ganzen Pflanze absterben, aber an der Spitze eine kleine, kugelige Zwiebel zurücklassen, die im Frühlinge eine neue Pflanze entwickelt. Stengel ½—1½′ h., kahl, seltener mit 2 von den Blatträndern herablaufenden, aber nicht hervortretenden Streifen von kurzen krausen Haaren, noch seltener ganz kurzhaarig. Blätter nach der Basis zu keilig verschmälert, dadurch scheinbar gestielt, gegen die Spitze gleichfalls verschmälert, die Spitze selbst aber stumpf. Die jungen Blüthen überhängend, mit lilafarbenen Blumenblättern. Samen keilförmig, mit spitzen, erst bei stärkerer Vergrösserung erkennbaren Punkten dicht besetzt.

E. Schmidtianum Rostk. (Flora Sedin. p. 171, t. 1) gehört nach der Beschreibung und Abbildung ohne Zweifel zu E. palustre. Nur weil Rostkovius in späteren Jahren kleine Ex. des E. chordorrhizum nach verschiedenen Seiten hin (auch ich erhielt solche von ihm) für E. Schmidtianum vertheilt hatte, wurde die Pflanze bald zu E. chordorrhiz. gezogen, bald für einen Bastard gehalten.

** Caulis teres quidem sed lineis elevatis 4 vel 2 oppositis decurrentibus notatus.

6. **E. roseum** (Schreb.) Retz., — stolonibus *auctumnalibus rosulatis sessilibus*; caule *lineis 4 vel 2 elevatis* notato, superne pubescente; foliis longius *petiolatis ellipticis* utrinque acutis inae-

qualiter denticulato-serratis; stigmatibus in clavam coalitis vel denique patentibus; seminibus obovatis scabro-punctatis. ♃. — Chamaenerion roseum Schreb. E. tetragonum Asch. an L?

Juli—August. In feuchten Gebüschen, auf Gartenland, an Gräben und Zäunen, verbreitet.

Stengel ½—3' h., im Herbste an der unteren Basis mit sitzenden Blattrosetten ohne entwickelte Internodien. Blätter derselben oval oder fast kreisrund, auch breiter als lang, dicht gedrängt und ausgebreitet. Stengelblätter gestielt, Blattstiel bis ½" l., an beiden Seiten in einer erhabenen Linie am Stengel herablaufend, je 2 Linien öfter zusammenfliessend. Die jungen Blüthen und Astspitzen überhängend. Blumenbl. klein, fleischrosafarben, von der Länge der ebenso gefärbten Kelchzipfel.

Die ganze Pflanze ist häufig roth überlaufen und wegen der gestielten Blätter nur mit E. montanum zu verwechseln, von welchem sie durch die erhabenen Linien des Stengels leicht zu unterscheiden ist.

7. **E. chordorrhizum** Fr., — stolonibus *aestivalibus elongatis remote foliatis apice rosulatis*; caule e basi adscendente stricto, lineis 4 vel 2 elevatis notato superne *puberulo*; foliis sessilibus e basi rotundata sensim lanceolato-angustatis *remote denticulatis*, inferioribus brevissime petiolatis oblongo-lanceolatis obtusiusculis; stigmatibus in clavam coalitis; seminibus obovato-oblongis scabro-punctatis. ♃. — E. virgatum Fr. olim, Wimm.! E. obscurum Rchb. Chamaen. obscurum Schreb.?

Juli—September. An Gräben, Wegen und feuchten Orten, selten. Usedom: bei Swinemünde am Wege nach Corswant, bei den Quellen am Fusse des Golms, am Krebssee bei Bansin.

Ausläufer bei dieser Art schon zur Blüthezeit vorhanden, meist sehr verlängert, oft in Seitenstengel übergehend, mit entwickelten Internodien, an den Knoten wurzelnd und beblättert, an der Spitze mit einer Blattrosette. Blätter der Rosette ausgebreitet-abstehend oder zurückgekrümmt, sehr stumpf, länglich-spatelförmig, in die Basis verschmälert, schwach gezähnelt. Stengel aus aufsteigender Basis gerade aufrecht, 1—2' h., oft schon vom Grunde an ästig, gegen die Spitze kurz-flaumhaarig. Blätter sitzend, die untersten kurz gestielt, aus abgerundeter Basis allmälig verschmälert, entfernt-gezähnelt, mit 4 erhabenen Linien, wovon je 2 zusammenfliessen, am Stengel herablaufend. Blüthen und Astspitzen aufrecht. Blumenbl. blassroth.

Eine bisher vielfach verwechselte Art, in deren Synonymie eine grosse Verwirrung herrscht. Sie wurde zuerst von Fries, wenn man von dem unsicheren, vielleicht zur folgenden Art gehörenden Chamaenerion obscurum Schreb. absieht, als besondere Art unter dem Namen E. virgatum aufgestellt, welchen Namen Fries später mit E. chordorrhizum zu vertauschen vorschlug. Dieser neue Name mit einer von Fries in der Summa veg. p. 177 etwas abgeänderten Beschreibung, die ein ganz besonderes Gewicht auf das kriechende Rhizom legt, gab Griesebach wiederum Veranlassung, in der Fries'schen Pflanze eine ganz besondere, mehr nordische Art zu suchen. Fries sagt nämlich in den Novitiae p. 113 von seinem E. virgatum: *„utrum radix repens an caulis potius basi obliquus radicans dicendus in diversis individuis ambigitur,“* hingegen in der Summa veg. p. 177 spricht

er sich ganz bestimmt so aus: *„caule e basi chordaeformi repente radicante"* und einige Zeilen weiter *„ab E. tetragono differt rhizomate longe repente et radicante (saepe ultra spithamam longo)"* Merkwürdiger Weise wird ein kriechendes Rhizom weiter von keinem, uns bekannten Autor erwähnt.

Es verhält sich hiermit nun folgendermassen. Das E. chordorrhizum Fr. entwickelt schon während der Blüthezeit an der Stengelbasis verlängerte Ausläufer, die, wenn sie hinreichend von Erde bedeckt sind, sich der Länge nach bewurzeln, unter günstigen Lokalverhältnissen verholzen, dann den Winter ausdauern und sich so in ein kriechendes Rhizom verwandeln, aus dessen Spitze, der vorjährigen Blattrosette, die neuen Pflanzen emporwachsen. Ich besitze kultivirte, ursprünglich aus hiesigem Samen gezogene Pflanzen, an denen diese Verhältnisse sehr deutlich zu sehen sind. Es sind sämmtliche Stolonen verholzt und haben an der Spitze neue Pflanzen getrieben, hängen aber noch an ihrer Basis mit dem abgestorbenen, alten Stengel zusammen. Gewöhnlich verholzen die Stolonen nicht, oder nicht ganz, die Internodien verfaulen, und es bewurzelt sich nur die Blattrosette. Solche Ex. zeigen dann kein kriechendes Rhizom, sondern nur einen an der Basis aufsteigenden Stengel. — Reichenbach hat diese Art schon in seiner Flor. excurs. (E. obscurum Rchb.) richtig erkannt und von der folgenden Art unterschieden, Koch verwechselte sie stets mit der folgenden und zuletzt noch mit E. Lamyi Schultz.

8. **E. adnatum** Griseb., — stolonibus *auctumnalibus brevibus dense foliatis*; caule stricto *glabro* lineis 4 elevatis *subangulato*; foliis sessilibus nitidis e basi rotundata sensim lanceolato-angustatis *denticulato-serratis*, inferioribus subpetiolatis; stigmatibus in clavam coalitis; seminibus obovatis scaberrime punctatis. ♃. — E. tetragonum Fries et Aut. plur. an L.? E. obscurum Asch. an Schreb.?

Juli — September. An Gräben, Wegen und feuchten Orten; bis jetzt nur bei Stralsund am Wege von den Knieperbleichen zur Vogelstange von Herrn Fischer gefunden.

Steht der vorhergehenden Art sehr nahe und ist zur Blüthezeit, wenn die Ausläufer noch nicht entwickelt sind, leicht zu verkennen. Die Ausläufer erscheinen etwas später, meist erst im September, sind kurz, selten bis 2" l., mit lineal-länglich-spatelförmigen, lang in die Basis verschmälerten, aufrechten, bis 2" langen Blättern dicht besetzt, ohne an der Spitze eine ausgeprägte Rosette zu bilden. Bei E. chordorrhizum sind die Ausläufer verlängert, die Blattpaare von einander entfernt und die Spitze trägt eine ausgebreitete Rosette von kürzeren Blättern. Wegen der kurzen, nicht verholzenden Ausläufer bildet sich kein kriechendes Rhizom wie bei der vorhergehenden Art, der Stengel ist daher mehr gerade aufrecht, immer kahl und nicht wie bei der vorigen Art wenigstens nach oben zu kurzhaarig. Die Blätter sind glänzend, mehr in die Länge gestreckt, dichter und schärfer sägezähnig, mit mehr vorwärts gerichteten Zähnen, sie laufen an ihrer Basis in erhabenen, mitunter geflügelten Linien am Stengel herab, wodurch der Stengel nach oben zu mehr kantig erscheint. Die etwas breiteren Samen haben stärkere Knötchen als sie bei den übrigen Arten vorkommen.

2. **OENOTHÉRA** L. Semina apice calva; caet. ut in Epilobio. VIII, 1. — Nachtkerze.

1. **O. biennis** L., — caule scabriusculo subpiloso; foliis radicalibus obovato-ellipticis in petiolum decurrentibus, caulinis ovato-lanceolatis; petalis stamina superantibus. ⊙

Juli — August, An Wegen, Ufern, auf Feldern und Schutt, hin und wieder verwildert aber unbeständig, bei Greifswald, Wolgast und Swinemünde. Stammt ursprünglich aus Virginien.

Wurzel spindelförmig, fleischig, aussen blutroth. Stengel 1 — 3′ h., Wurzelblätter rosettenförmig, 1½ — 2″ lang und 1″ breit, in einen eben so langen Blattstiel verschmälert, Stengelbl. nach oben zu immer kleiner werdend. Blüthen bis 1½″ im Durchmesser, schwach wohlriechend. Blumenbl. gelb, länger als die Staubgefässe und halb so lang wie die Kelchröhre. Samen scharf-kantig, dunkelbraun.

Trib. II. CIRCAEEAE DC. Calycis tubus supra ovarium contractus, pars libera cum limbo 2lobo decidua. Fructus nucamentaceus indehiscens.

3. **CIRCAÉA** Tourn. Calycis tubus supra ovarium in collum contractus, pars contracta cum limbo 2lobo decidua. Pet. 2, obcordato-2loba. Stamina 2. Nux 1 — 2locularis; loculi 1spermi, seminibus erectis. II, 1. — Hexenkraut.

1. **C. lutetiána** L., — foliis e basi rotundata ovatis vel ovato-lanceolatis remote denticulatis; bracteis *nullis*; petalis obcordato-2lobis *basi rotundatis*; ovario *2loculari*; nucibus *obovatis*. ♃

Juli — August. In Laubwäldern und schattigen, feuchten Gebüschen, häufig.

Wurzelstock kriechend, mit unterirdischen fadenförmigen Ausläufern. Stengel 1 — 2′ h., mehr oder weniger behaart. Blätter gegenständig, lang gestielt, 1½ — 3″ l., an der Basis abgerundet, die untersten mitunter ein wenig herzförmig. Trauben verlängert, vielblüthig, gipfelständig, häufig mit Nebentrauben. Blüthenstiele ohne Deckblättchen. Blumenblätter röthlichweiss, breiter als lang, tief-herzförmig ausgerandet, an der Basis abgerundet, von der Länge des Kelches. Nüsse umgekehrt eiförmig, mit hakenförmigen Borsten besetzt, auf zurückgebrochenen Stielen, 2samig.

2. **C. alpina** L., — foliis *cordatis* repando-dentatis; *bracteolis setaceis*; petalis 2lobis *basi cuneatis*; ovario *1loculari*; nucibus *oblongo-clavatis*. ♃

Juli — August. An feuchten Orten schattiger Laubwälder, hin und wieder. Rügen: Stubnitz. Dars: in den Erlenbrüchen des Holzes verbreitet. Wolgast: Buddenhäger Holz. Usedom: bei Peenemünde, am Wockninsee bei Ueckeritz, bei Pudagla, in der Friedrichsthaler Forst besonders in der Nähe des Zernin.

Stengel meist an der Basis aufsteigend, niedrig, selten über 6″ hoch. Blätter zart, verhältnissmässig breiter und kürzer als bei C. lutetiana, selten bis 1″ lang, an der Basis stets herzförmig und buchtig gezähnt. Blüthen

klein, kaum halb so gross, die Stiele an der Basis mit ganz kleinen, borstlichen Deckblättchen. Blumenblätter tief 2spaltig, in eine keilige Basis verschmälert. Nüsschen ebenfalls kleiner, mehr verlängert-keulenförmig, stets 1samig.

C. alpina ⨯ **lutetiana**, — foliis cordato-ovatis cordatisve repando-dentatis; bracteolis *setaceis*; petalis obcordato-2lobis *basi cuneatis*; nucibus *obovatis* ♃. — C. intermedia Ehrh. C. lutetiana ⨯ alpina G. Meyer.

Juli — August. In schattigen Laubwäldern an feuchten Orten, selten. Rügen: bei Stubbenkammer im Teufelsgrunde und bei Sassnitz am Bache unter dem Fahrenberge.

Hält die Mitte zwischen beiden Arten. Hat mehr den Habitus einer grossen C. alpina und mit ihn die Blätter und borstlichen Deckblättchen gemeinschaftlich; mit der C. lutetiana kommt sie in der Grösse der Blüthen, deren Blumenblätter sich aber mehr in der Gestalt der C. alpina nähern, und in den verkehrt-eiförmigen Früchten überein. — Reife Früchte sah ich bisher nicht.

31. Fam. HALLORRHAGIDACEAE R. Br.

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, Saum 2—4theilig, mitunter beinahe verschwindend. Blumenblätter fehlend oder sehr hinfällig. Staubgefässe doppelt, oder ebensoviele wie Blumenblätter, mit denselben dem Kelchschlunde eingefügt, selten nur ein Staubgefäss. Fruchtknoten 1—4fächerig, Fächer 1eiig, Eichen hängend. Narben fast sitzend, soviele wie Fächer des Fruchtknotens. Frucht eine Spaltfrucht, oder eine steinfruchtartige Schliessfrucht. Samen hängend; Keimling in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Meist Wasser- oder Sumpfpflanzen mit gegen- oder quirlständigen Blättern ohne Nebenblätter und mit unscheinbaren, in den Blattachseln sitzenden Blüthen. — Sie stehen den Onagraceen sehr nahe und unterscheiden sich nur durch den Habitus, die hängenden Eichen und die Anwesenheit des Eiweisses im Samen. Die Callitrichaceen, gleichfalls sehr nahe verwandt, sind eigentlich nur durch das gänzliche Fehlen der Blüthenhüllen verschieden.

1. MYRIOPHYLLUM. 2. HIPPURIS.

1. MYRIOPHYLLUM Vaill. Monoicum. Mas: Calycis limbus 4partitus. Pet. 4, caduca. Stam. 8. Fem.: Calycis tubus 4gonus;

limbus 4 partitus, minor quam in flore masculo. Pet. minima. dentiformia. Stigmata 4, villosa, sessilia. Ovarium 4loculare. Schizocarpium in carpidia 4 monosperma secedens. XXI, 5.

1. **M. verticillátum** L., — foliis verticillatis pinnatiparcitis, laciniis setaceis; floribus verticillatis, verticillis axillaribus spicatisve, bracteis *omnibus pectinato-pinnatifidis*. ♃.

α. **pinnatifidum** Wallr., — bracteis verticillum longe superantibus.

β. **pectinatum** (DC.), — bracteis verticillum subaequantibus.

Juli — August. In Gräben, Teichen und stehenden Gewässern, häufig, die Form β. seltener unter der Hauptform.

Stengel meist einfach, oft mehrere Fuss lang. Blätter in Quirlen zu 5—6 sitzend, bis auf die Mittelrippe kammförmig-fiederspaltig, mit borstenförmigen, etwas entfernten Zipfeln. Aehre über dem Wasser stets aufrecht, 3—6" l., vielquirlig, die obersten Blüthenquirle männlich, die unteren weiblich, die mittleren oft Zwitter. Deckblätter den Stengelblättern ähnlich, aber schmäler, oft bis 9''' l., in β klein, die Blüthen kaum überragend und weniger tief-fiederspaltig Blumenblätter sehr klein, nebst den Narben rosenroth. — Die Var. β. hat wegen der kleineren Deckblätter Aehnlichkeit mit M. spicatum, doch sind sämmtliche Deckblätter, auch die der obersten Blüthenquirle, kammförmig-fiederspaltig.

2. **M. spicátum** L.. — foliis verticillatis pinnatipartitis, laciniis setaceis; floribus verticillatis, verticillis spicatis, spicis virgineis erectis; bracteis inferioribus incisis verticillum aequantibus vel paulum superantibus, caeteris ***omnibus integris*** verticillo brevioribus. ♃.

Juli — August. In Teichen, Gräben und fliessenden Gewässern, häufig

Der Var. β. der vorigen Art sehr ähnlich. Der Stengel ästiger, die Blattquirle meist nur 4blätterig, die Deckblätter kleiner, die Blüthenquirle nicht überragend, dadurch der Blüthenstand mehr ährenförmig, die obersten Deckblätter stets ganzrandig, schuppenartig.

2. **HIPPÚRIS** L. Calycis tubus ovario adnatus, limbus obsoletus, integer. Corolla 0. Stamen 1. Stylus filiformis, antherae sulco receptus. Achaenium subdrupaceum, I, 1.

1. **H. vulgaris** L., — foliis linearibus 8—12 verticillatis. ♃.

β. **fluviatilis** Rth., — foliis emersis brevibus, submersis elongatis tenuibus flaccidis.

Juni. Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben und Teichen, häufig. β in tieferem Wasser, seltener; in der Barthe und Recknitz bei Damgarten, bei Stralsund in den Bleichergräben vor dem Knieperthore, auf Usedom in Gräben zwischen Mölschow und Hammelstall.

Wurzelstock lang gegliedert, abwechselnd rechts und links verzweigt. Stengel 1—1½' h., einfach, selten mit einem Aste, gegliedert, bis an die Spitze mit zahlreichen, vielblätterigen Blattquirlen dicht besetzt. Blätter jung aufrecht, später abstehend, etwas dicklich, in *β* die untergetauchten dünner, fast häutig, 1½—2" l., mit deutlich erkennbarem Mittelnerv. Blüthen klein, in den Blattwinkeln sitzend. Kelchsaum undeutlich, zuweilen schwach 2lappig. Anthere roth, in einer Furche den fadenförmigen Griffel umschliessend. Schliessfrucht hellbraun, knorpelig-hart.

32. Fam. LYTHRACEAE Juss.

Kelch frei, bleibend, röhren- oder glockenförmig, gezähnt, Zähne in der Knospenlage klappig. Blumenblätter von der Zahl der Kelchzähne, dem Kelchschlunde eingefügt. Staubgefässe unter den Blumenblättern der Kelchröhre eingefügt. Fruchtknoten 1, frei, 2—4fächerig, vieleiig, mit centralem Samenträger. Griffel 1, mit meist einfacher Narbe. Frucht eine vom bleibenden Kelche eingeschlossene, 1—mehrfächerige, verschieden aufspringende Kapsel. Samen eiweisslos; Keimling gerade.

Pflanzen mit stets einfachen Blättern, ohne Nebenblätter. — Von den Onagraceen nur durch den freien, niemals mit dem Kelche verwachsenen Fruchtknoten verschieden.

1. LYTHRUM. 2. PEPLIS.

1. LYTHRUM L. Cal. cylindricus, 8—12dentatus, dentes alterni breviores. Pet. 4—6, fauci calycis inserta. Stamina petalis numero aequalia vel dupla, in basi vel in medio calycis tubi inserta. Capsula 2locularis, apice valvatim dehiscens, polysperma. XI, 1. Weiderich.

1. **L. Salicária** L., — foliis oppositis vel verticillatis cordato-lanceolatis sessilibus; floribus verticillato-spicatis; calycis dentibus interioribus subulatis exteriores bis superantibus. ♃.

Juli—Septbr. An Ufern, in Gräben, Sümpfen und Gebüschen, gemein.

Stengel aufrecht 2—4' h., meist 4kantig und etwas schärflich, oben ästig. Blätter gegenständig, seltener zu 3 und 4 quirlständig, 1—4" l., mehr oder weniger kurzhaarig. Aehren endständig, aus quirlständigen Trugdöldchen gebildet. Blüthendeckblätter röthlich, bald länger, bald kürzer als die Quirle. Kelche kurz gestielt, behaart, mit 12 röthlichen Streifen, die inneren Kelchzähne doppelt so lang als die äusseren. Blumenblätter 6, purpurroth, noch einmal so lang als der Kelch. Staubfäden 12, lang. Griffel von verschiedener Länge, bald vom Kelche eingeschlossen, bald lang hervorragend. Narbe kugelig-kopfförmig. Kapsel länglich-oval.

2. PEPLIS L. Cal. brevis, campanulatus, 12dentatus. Pet. 6, minima, fugacia, saepe nulla. Capsula subglobosa, 2locularis, irregulariter rumpens. Caet. ut in Lythro. VI, 1.

1. **P. Pórtula** L., — foliis oppositis obovatis in petiolum attenuatis, floribus axillaribus solitariis subsessilibus. ⊙

Juni — Septbr. Auf überschwemmt gewesenen Plätzen, an Ufern von Seen und Tümpeln, häufig.

Stengel sehr ästig, ausgebreitet auf der Erde niederliegend und wurzelnd, 2—6'' l., wie die ganze Pflanze kahl und häufig röthlich angelaufen. Blätter klein, 2—6''' l. Blüthen röthlich, sehr klein, blattwinkelständig, einzeln, selten durch Ausbildung von Seitenblüthen quirlständig. Die 6 kürzeren Kelchzähne zurückgeschlagen. Blumenblätter blassroth, zuweilen fehlend. Kapsel häutig, fast kugelig, kaum 1''' l., aus der Kelchröhre hervorragend.

33. Fam. PORTULACACEAE Juss.

Kelch 2blätterig, selten 2—5spaltig, zuweilen unten dem Fruchtknoten angewachsen. Blumenblätter 3, 5, 6 getrennt oder in eine kurze Röhre verwachsen, dem Kelchgrunde eingefügt. Staubgefässe bald von der Zahl der Blumenblätter und dann diesen gegenständig, bald ein Mehrfaches derselben, dann der äussere Kreis gegenständig, oder selten weniger. Fruchtknoten 1fächerig, bei ausländischen auch mehrfächerig, mit freiem, mittelständigem Samenträger. Frucht eine verschieden aufspringende Kapsel, selten bei ausländischen nicht aufspringend. Keimling peripherisch um das Eiweiss gekrümmt.

Kräuter, seltner Sträucher, mit wechselständigen oder gegenständigen, an der Basis häufig verwachsenen Blättern, meist ohne Nebenblätter. — Die den Blumenblättern gegenständigen, oft mit ihnen zusammenhängenden Staubfäden zeichnen diese Familie vor den verwandten aus.

MONTIA.

1. **MONTIA** Mich. Calyx 2sepalus. Cor. infundibuliformis, tubus uno latere usque ad basin fissus, limbus 5partitus, laciniis 3 minoribus. Stamina 3, ad basin laciniarum minorum inserta et his opposita. Ovarium 1; stylus brevis, stigmata 3. Capsula 1locularis, 3valvis et 3sperma, calyce persistente cincta. III, 1.

1. **M. minor** Gmel., — caulibus rigidiusculis ramosissimis; foliis obovatis vel spathulatis oppositis; floribus pedunculatis;

seminibus *tuberculato-scabris opacis.* ⊙ — M. fontana L. pro parte. M. arvensis Wllr.

Mai — Juni. Auf feuchten Aeckern und überschwemmt gewesenem Sandboden, selten, aber wohl häufig übersehen. Greifswald: Wackerow (Münter), Eldena (Jessen). Wolgast: Boltenhagen (Tesch), zwischen Ernsthof und der Netzebander Heide. Usedom: Koppelort auf dem Gnitz. Lassan: Stadtweide (Heinrich).

Stengel 2—4″ l. aufsteigend oder liegend, vom Grunde an ausgebreitet gabelästig und ganz kahl. Blätter ganzrandig, sitzend, 2—6‴ l. Blüthen klein, weiss, blattachsel- und gipfelständig, auf anfangs geraden, später zurückgekrümmten Blüthenstielen. Samen linsenförmig, matt schwarz, von zahlreichen, kleinen, dicht stehenden Höckerchen rauh.

M. rivularis Gmel., welche bis jetzt hier nicht gefunden wurde, unscheidet sich durch die grösseren, schlafferen Stengel und die glänzenden, sehr fein felderig-punktirten Samen. Wächst auch stets in klarem Wasser und hat Aehnlichkeit mit einer breitblätterigen Callitriche.

34. Fam. PARONYCHIACEAE St. Hilaire.

Kelch 5theilig, bleibend. Blumenblätter 5, oft klein und antherenlosen Staubfäden ähnlich, dem Kelchschlunde zwischen den Zipfeln eingefügt, auch ganz fehlend. Staubgefässe von der Zahl der Kelchzipfel, mit den Blumenblättern wechselnd, oder weniger, einer perigynischen Scheibe eingefügt. Fruchtknoten 1fächerig, mit freiem centralem Samenträger; Eichen mehrere oder nur eins, an einer vom Grunde des Fruchtknotens aufsteigenden Nabelschnur hängend. Frucht eine mehrsamige Kapsel oder eine schlauchartige Schliessfrucht. Samen mit Eiweiss. Keimling peripherisch oder seitlich.

Pflanzen mit meist gegenständigen Blättern und trockenhäutigen Nebenblättern. — Diese Familie ist den Alsinaceen durch die Gattungen Spergula und Spergularia sehr nahe verwandt und nur durch einen andern Habitus und den 1fächerigen Fruchtknoten schwer davon zu unterscheiden; zeigt auch grosse Verwandtschaft zu den Amarantaceen.

HERNIARIA.

1. **HERNIÁRIA** Tourn. Calyx 5partitus intus subcoloratus. Petala 5, filiformia, laciniis calycis alternantia, vel nulla. Stamina 5. Ovarium globosum; stigmata 2, subsessilia. Achaenium utriculiforme, calyce tectum. V, 1.

1. **H. glabra** L., — caulibus prostratis; foliis ovalibus ellipticisve glabris; glomerulis axillaribus multifloris; calyce glabro. ♃.

Juni—Septbr. Auf trocknen, sandigen Hügeln, Triften und Brachen, sehr häufig.

Gelblichgrün. Stengel kahl, oder mit einem sehr kurzen, zarten Haarüberzuge, von der Basis an ästig, nebst den Aesten ausgebreitet-niederliegend und dem Boden angedrückt. Blätter fast sitzend, kahl, etwas derb, 1—3‴ l. Nebenblätter sehr klein, häutig, gewimpert. Blüthen in blattwinkelständigen Knäueln zu 10—12, sehr klein, gelblich-grün. Kelch kahl. Blumenblätter 5, den Staubfäden ähnlich. Die sehr kleine, häutige Schliessfrucht mit einem schwarzen Samen.

35. Fam. SCLERANTHACEAE Lk.

Kelch glockig, zuletzt erhärtend; Saum 4—5spaltig; Schlund durch einen drüsigen Ring verengt. Blumenblätter fehlend. Staubgefässe vor dem Ringe eingefügt, von doppelter Zahl der Kelchzipfel oder weniger. Fruchtknoten 1fächerig, 2eiig; Eichen an einem von der Basis der Frucht aufsteigenden Nabelstrang hängend, eins oft fehlschlagend. Griffel 1—2. Schliessfrucht schlauchartig, von der erhärteten Kelchröhre eingeschlossen. Keimling peripherisch, um das mehlige Eiweiss gekrümmt.

Pflanzen mit gegenständigen, an der Basis unter sich verwachsenen Blättern, ohne Nebenblätter. — Von den Alsinaceen durch den Mangel der Blumenkrone und durch die vom erhärteten Kelche eingeschlossene Frucht verschieden.

SCLERANTHUS.

1. **SCLERÁNTHUS** L. Calyx campanulatus, ad faucem annulo coarctatus, limbus 5fidus. Cor. 0. Stamina 10, rarius 5 aut 2, fauci inserta. Styli 2. Achaenium utriculiforme, calycis tubo indurato inclusum. X, 2.

1. **S. ánnuus** L., — floribus subdecandris; calycis laciniis ovatis acutis, margine *angustissimo membranaceo* cinctis, fructiferis patulis. ⊙

Juni—August. Auf Aeckern, Hügeln und Triften, gemein.

Vielstengelig. Stengel vom Grunde aus verästelt, 3—6″ l., einseitig flaumig behaart. Blätter gegenständig, an der Basis verwachsen, schmal

linienförmig, kurz stachelspitzig. Blüthen sitzend, einzeln in den Gabeltheilungen des Stengels und am Ende der Zweige gehäuft, oft in dichten Knäueln. Deckblätter von veränderlicher Länge, bei uns meistens kürzer als die Blüthen. Fruchtkelch offen.

2. **S. perénnis** L., — floribus decandris; calycis laciniis oblongis rotundato-obtusis, margine *lato membranacco* cinctis, *fructiferis conniventibus.* ♃.

Juni — August. Auf Aeckern, Hügeln und Triften, gemein.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch die stumpfen, breit-weisshäutig gerandeten Kelchzipfel, die bei der Fruchtreife zusammenneigen und einen geschlossenen Kelch bilden.

36. Fam. CRASSULACEAE DC.

Kelch meistens 5theilig. Blumenblätter so viele als Kelchtheile und mit ihnen wechselnd, frei, oder an der Basis verwachsen, dem Kelchgrunde eingefügt. Staubgefässe ebenso viele oder doppelt so viele, mit den Blumenblättern eingefügt. Fruchtknoten von der Zahl der Blumenblätter und ihnen gegenständig, an der Basis mit einem Honigschüppchen versehen, 1fächerig, frei, seltner unten verwachsen. Kapseln mehrere, 1fächerig, an der innern Nath aufspringend, frei oder an der Basis untereinander verwachsen. Samen ausserordentlich klein, mit geradem Keimling im spärlichen Eiweiss.

Kraut- seltner strauchartige, saftige Pflanzen, mit fleischigen, fast immer einfachen Blättern, ohne Nebenblätter. — Durch die Symmetrie in der Zahl aller Blüthenblattkreise unterscheidet sich diese Familie besonders von den Saxifragaceen.

1. SEDUM. 2. SEMPERVIVUM.

1. **SEDUM** L. Calyx 5partitus. Petala 5. Stamina 10. Squamae hypogynae 5. Carpidia 5, capsularia, interne dehiscentia, polysperma. X, 5. Fetthenne.

Sect. I. **Telephium** Koch. — Folia plana.

1. **S. máximum** Suter, — foliis planis oppositis ternisve rarius sparsis, oblongis ovatisve, inferioribus *basi lata sessilibus*, superioribus *basi cordata subamplexicaulibus*, turionum auctumnalium *auriculato-cordatis*, omnibus inaequaliter dentato-serratis; cyma terminali composita densa. ♃. — S. Telephium var. d. et e. L.

August — September. An Wegen, Waldrändern, in Gebüschen, verbreitet, besonders häufig auf Rügen und Usedom.

Wurzeläste rübenförmig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, dick, an der Basis fast verholzend, ½—2' h. Blätter grün, fleischig, 1—2" l. Blüthen in einer zusammengesetzten Trugdolde dicht gedrängt, grünlich-weiss, 5—6''' br. Blumenblätter abstehend, an der Spitze rinnig eingedrückt, mit einem kleinen, zusammengedrückten Hörnchen endigend. Die inneren Staubgefässe dicht an der Basis der Blumenblätter eingefügt. Samen länglich, an beiden Enden zugespitzt, fein gestreift.

Sect. II. **Cylindrophyllum** Döll. — Folia teretia vel semiteretia.

2. **S. acre** L., — caulibus repentibus, ramis e basi adscendente erectis sexfariam imbricato-foliatis; foliis carnosis *subovatis* acutiusculis *dorso gibbis*, basi truncato-obtusa sessilibus; cyma terminali 2—3fida, ramis paucifloris; seminibus longitudinaliter subrugulosis. ♃.

α. **genuinum** Godr., — planta acerrima, foliis in caulibus floriferis sparsis. — S. acre L. — Mauerpfeffer.

β. **sexangulare** Godr., — planta vix acris, foliis in caulibus floriferis dense imbricatis, cymae ramis 1—2floris. — S. sexangulare L.?

Juni — Juli. Auf Hügeln, Mauern und Triften, gemein in beiden Formen.

Die dünne Wurzel treibt zahlreiche, kriechende, sterile, im künftigen Jahre blühende Stengel, mit aufsteigenden Aesten und 2—4" hohen, im Herbste absterbenden Blüthenstengeln. Blätter dick, fleischig, 1''' l., mit stumpf abgestutzter Basis sitzend, die der nicht blühenden Aeste dicht 6zeilig gestellt. Trugdolde 2—3strahlig, an der Spitze des Stengels, mit aufrecht abstehenden, 2—3blüthigen Aesten. Blüthen gelb. Samen mit einigen Längsrunzeln.

Die Pflanze besitzt bald einen scharfen Geschmack, bald ist sie geschmacklos.

3. **S. boloniense** Loisl., — caulibus repentibus, ramis e basi adscendente erectis sexfariam imbricato-foliatis; foliis *lineari-teretibus obtusis*, basi deorsum *subcalcarato-productis* sessilibus; cyma terminali 3fida, ramis 5—6floris; seminibus dense *subtilissime tuberculatis*. ♃. — S. sexangulare Koch et Aut. plur. S. mite Aschers.

Juni — Juli. Auf Hügeln, Mauern und Triften, verbreitet, besonders häufig um Wolgast.

Ist etwas höher und schlanker und meist reichblüthiger als die vorige Art, von der sie sich leicht durch die stumpfen, schmalen, walzenförmigen, mit abwärts bespitzter fast spornförmiger Basis sitzenden Blätter und die mit sehr kleinen Knötchen dicht besetzten Samen unterscheidet. — Enthält keinen scharfen Stoff.

4. **S. rupestre** L., — caulibus repentibus, ramis e basi adscendente erectis imbricato-foliatis; foliis *lineari-subulatis mucronatis* utrinque convexis, basi deorsum calcarato-productis sessilibus; cyma terminali composita densa, *ante anthesin nutante*; seminibus longitudinaliter costatis. ♃.

β. **reflexum** (L.), — foliis laete viridibus, inferioribus recurvatis. — Trippmadam.

Juli — August. Auf sandigen Hügeln, in Kieferwäldern, streckenweise. Häufig auf den Anhöhen längs der Peene bei Demmin, Anclam, Lassan, Wolgast und auf Usedom; sonst auch in Menge auf der vormaligen Langendorfer Heide bei Stralsund (Fischer). *β.* nur in Gärten angepflanzt oder verwildert.

Blüthenstengel ½—1′ h., steif, mit zerstreuten, leicht abfallenden Blättern. Sterile Stengel kriechend, 2—4″ l., dicht beblättert. Blätter gewöhnlich graugrün und meistens angedrückt, seltener etwas zurückgebogen, 3—4‴ l., kurz stachelspitzig, an der Basis mit einer kurzen, spornartigen Verlängerung. Trugdolde vor der Blüthe überhängend, zur Blüthezeit aufrecht, mehrfach verästelt, mit meist zurückgekrümmten Aesten. Blumenblätter goldgelb, seltner blassgelb, rinnig zugespitzt, noch einmal so lang als der Kelch. Samen rothbraun, fast flügelig-längsrippig.

2. SEMPERVÍVUM L. Calyx 6—20partitus. Pet. 6—20, basi cum staminibus et inter se in corollam gamopetalam connexa. Squamae hypogynae et carpidia tot quot petala. XI, 5.

1. **S. tectorum** L., — foliis rosularum oblongo-obovatis acuminato-mucronatis glabris margine ciliatis; petalis stellato-expansis lanceolatis ciliatis, calyce duplo longioribus. ♃.

Juli — August. Auf Mauern und Dächern aus Aberglauben angepflanzt.

Stengel oft über 1′ h., dick, dicht beblättert. Blätter fleischig, die der Rosetten abstehend, Stengelblätter schmäler und aufrecht, meist röthlich, alle gewimpert. Trugdolde gross. Aeste derselben die kurz gestielten Blüthen in einseitswendigen Trauben tragend. Blumenblätter 12, zuweilen nicht verwachsen, rosa, mit dunkleren Streifen. Staubgefässe 12, roth, sich theilweise in Fruchtknoten umbildend. Honigschuppen sehr kurz, gewölbt. — Hauslauch.

37. Fam. SAXIFRAGACEAE Vent.

Kelch 4—5theilig, zuweilen mit der Basis dem Fruchtknoten angewachsen. Blumenblätter 4—5, selten fehlend, dem Kelche eingefügt. Staubgefässe von gleicher oder doppelter Zahl der Blumenblätter und mit denselben eingefügt. Fruchtknoten 1, frei, oder mit der Kelchröhre verwachsen, oft mit einem drüsigen

Ringe umgehen, meist 2fächerig, 2schnäbelig, die Scheidewände durch die einwärts gebogenen Klappen gebildet, Samenträger mittelständig; oder 1fächerig, die Samenträger am Rande der Klappen, Fächer vieleiig. Griffel gewöhnlich 2, mit schief aufgewachsenen Narben. Frucht eine am inneren Rande der Schnäbel aufspringende Kapsel. Samen mit geradem Keimling und fleischigem Eiweisse.

Meist krautartige, vorzugsweise den Gebirgen angehörige Pflanzen, gewöhnlich ohne Nebenblätter. — Von den Crassulaceen durch den aus 2 Fruchtblättern gebildeten Fruchtknoten verschieden.

1. SAXIFRAGA. 2. CHRYSOSPLENIUM.

1 SAXÍFRAGA L. Calyx 5fidus, liber, vel ovario adnatus et 5partitus. Petala 5 Stamina 10. Styli 2 persistentes. Capsula 2rostris, 2locularis, inter stylos foramine dehiscens, polysperma, placentae in medio dissepimenti. X, 2. Steinbrech.

Sect. I. **Hirculus** Tausch. — Stolones perennantes. Caulis foliatus. Calyx liber, denique refractus. Petala basi 2callosa.

1. **S. Hirculus** L., — *stolonibus subfiliformibus prostratis* laxe foliatis; caule e basi adscendente erecto simplici folioso 1—3floro; foliis *lanceolatis integerrimis* glabris, infimis in petiolum attenuatis. ♃

August — September. Auf sumpfigen Wiesen, stellenweise. Stralsund: Niederhof. Zwischen Damgarten und Tribsees auf den Recknitzwiesen häufig. Loitz: Peenewiesen bei Trantow. Lassan: Moor hinter dem Teufelsberge (Heinrich). Wolgast: bei dem Bauerhorste und bei Buggow (Zbl.), Cisawiesen bei Pritzier zwischen der Chaussée und Eisenbahn.

Stengel mit niederliegenden, zarten Ausläufern, 4—9" h., dicht beblättert, mehr oder weniger mit einem rostfarbenen, wolligen Ueberzuge. Blätter schmal lanzettlich, an den Ausläufern gestielt. Blüthen 1—3 an der Spitze des Stengels. Blumenblätter länglich, vielnervig, goldgelb, an der Basis mit safrangelben Punkten und 2 spitzen Schwielen, fast 3mal so lang als die zuletzt zurückgeschlagenen, elliptischen, wolligen Kelchzipfel.

Sect. II. **Nephrophyllum** Gaud. — Stolones nulli. Caulis foliatus. Bractea gemina ad pedunculorum basin. Calyx ovario semiadnatus, limbus erectus vel patens.

2. **S. tridactylites** L., — caule solitario erecto ramoso; foliis radicalibus *obovato-spathulatis* indivisis 3lobis vel 3fidis longe petiolatis, caulinis alternis *palmato-3fidis*. ⊙

Mai. Auf Feldern und Hügeln, verbreitet.

Die ganze Pflanze röthlich-drüsig behaart. Stengel 2—4" h., vom Grunde an verzweigt und wenig beblättert. Blätter dick, fleischig, 1—6''' l.

Blüthen locker trugdoldig, langgestielt, klein. Blumenblätter weiss, verkehrt-eiförmig, wenig länger als die aufrechten, eiförmigen Kelchlappen. Kapsel unterhalb mit der Kelchröhre verwachsen. Samen scharf punktirt. — An verkümmerten Exemplaren sind die Blätter mitunter sämmtlich ganzrandig (S. minuta Poll.).

3. **S. granulata** L., — radice fibrosa, fibris *tubera parva gemmiformia subglobosa* gerentibus; caule solitario erecto superne paniculato-corymboso; foliis radicalibus longe petiolatis *reniformibus* lobato-crenatis, caulinis subsessilibus cuneatis 3—5fidis. ♃.

Mai—Juni. An Wegrändern, auf Triften und Hügeln, zwischen Gebüsch, häufig.

Wurzelfasern dicht, mit zahlreichen, kleinen, röthlichen, runden, knospenförmigen Knöllchen besetzt. Wurzelblätter gehäuft. Stengel 1—1½' h., ästig, nach oben zu fast doldentraubig, wenig beblättert und wie die ganze Pflanze mit einfachen und drüsigen Haaren besetzt. Blüthen lang gestielt, gross. Blumenblätter weiss, aufrecht abstehend, verkehrt-eiförmig fast spatelförmig, länger als die aufrechten Kelchzipfel. Kapsel mit der Kelchröhre verwachsen. Samen scharf punktirt.

2. **CHRYSOSPLENIUM** Tourn. Cal. 4fidus, semisuperus, coloratus. Corolla 0. Stamina 8. Styli 2. Capsula 2rostris, 1locularis, ad medium 2valvis, polysperma, placentae in fundo capsulae. VIII, 2. — Milzkraut.

1. **C. alternifólium** L., — foliis *alternis* reniformibus profunde crenatis. ♃.

März—April. An feuchten Orten unter Gebüsch, sehr häufig.

Wurzelstock kriechend. Stengel einfach, aufrecht, 3—6" h., glasartig glänzend und zerbrechlich. Blätter zerstreut behaart, die unteren länger gestielt und fast kreisförmig-nierenförmig, die übrigen wechselständig, mit breiter Basis, gekerbt, die Einschnitte zwischen den Kerben spitz, die Kerben selbst meist ausgerandet. Blüthen klein, goldgelb, kurz gestielt, in 1—2 endständigen, von gelb überlaufenen Deckblättern umgebenen Trugdolden. Kelchzipfel 4, wovon 2 gegenüberstehende kleiner, bei den Endblüthen häufig 5 Zipfel und 10 Staubgefässe. Die aufgesprungene Kapsel einem 4lappigen Becher ähnlich. Samen glänzend.

2. **C. oppositifolium** L., — foliis *oppositis* suborbiculatis repando-crenatis. ♃.

Mai—Juni. Auf sumpfigem, quelligem Waldboden, selten. Rügen: in der Stubnitz verbreitet, bei Putbus im grossen Holze in der Nähe des Forstmoores.

Kleiner und zarter als die vorige Art. Stengel am Grunde niederliegend und wurzelnd, kaum über 4" h. Blätter sämmtlich gegenständig, kleiner, fast kreisrund, mitunter breiter als lang und ein wenig in den Blattstiel verschmälert, ausgeschweift-kerbig, die Einschnitte zwischen den Kerbzähnen stumpf. Blüthen sehr klein, grünlich-gelb.

38. Fam. GROSSULARIACEAE DC.

Kelch gefärbt, Kelchröhre am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, mehr oder weniger über denselben verlängert, Saum 4—5spaltig. Blumenblätter 4–5, zwischen den Kelchzipfeln am Kelchschlunde eingefügt, kürzer als der Kelchsaum und mit ihm welkend ohne abzufallen. Staubgefässe 4—5, mit den Blumenblättern eingefügt und wechselnd. Fruchtknoten 1fächerig, vieleiig; Samenträger 2, wand- und gegenständig. Griffel 2—4spaltig. Frucht eine mit dem verwelkten Kelche gekrönte Beere. Samen wagerecht an langen Nabelschnüren, mit gallertartiger, äusserer Samenhaut, hornartigem Eiweisse und sehr kleinem Keimling.

Sträucher mit wechselständigen, oder büschelförmig zusammengedrängten, meist handförmig gelappten Blättern. Blüthen gewöhnlich in Trauben.

1. RIBES.

1. RIBES L. Calyx 5fidus, tubus basi ovario adnatus. Petala 5, minora, fauci calycis inserta. Stamina 5. Stylus 2fidus. Bacca calyce marcescente coronata. — Flores in exoticis interdum 4meri. V, 2.

Sect. I. **Grossularia** DC. Pedunculi 1—3flori Caules (in nostris) spinosi, spinae ramulum fulcrantes.

1. **R. Grossularia** L., — aculeis sub3partitis; foliis 3—5lobis inciso-crenato-dentatis; pedunculis 1—3floris bi—tribracteatis; calyce campanulato, laciniis oblongis reflexis; petalis obovatis. ♄

α. **glanduloso-setosum** Koch, — ovaria et baccae setis glanduliferis obsita. — R. Grossularia L.

β. **Uva crispa** (L.), — ovaria pilis brevibus mollibus eglandulosis obsita, baccae denique glabrae. — R. Gross. *β.* pubescens Koch.

γ. **reclinatum** (L.), — planta glabra sed petioli et margines foliorum, bractearum et laciniarum calycis ciliati. — R. Gross. *γ.* glabrum Koch.

April—Mai. In Gärten allgemein angepflanzt und hin und wieder verwildert.

Strauch mit ausgebreiteten, zahlreichen Aesten. Stacheln meist 3theilig, seltner 1—2theilig. Beere kugelig oder länglich, bald drüsig behaart,

bald ganz kahl, schwarzroth, hellroth, weisslich-grün und gelblich variirend. — Stachelbeere, „Stichelbeer".

Sect. II. **Ribesia** DC. Flores racemosi. Caules inermes.

2. **R. alpinum** L., — foliis 3lobis inciso-crenato-serratis subtus lucidis; racemis *erectis*, bracteis *lanceolatis pedicello longioribus*; calyce glabro plano, laciniis ovatis; petalis spathulatis. ♄

Mai — Juni. In Laubhölzern hin und wieder, ausserdem häufig in Parkanlagen angepflanzt. Rügen: häufig auf Jasmund, Prora, Insel Pulitz, Halbinsel Thiessow, zwischen Bergen und der Jasmunder Fähre, im grossen Putbusser Holz, Granitz und Mönchgut. Damgarten: Hessenburger Wald. Greifswald: Gladrow und Hanshagen (Münter). Grimmen: Leierhof. Anclam: Quilow (Zbl.). Wolgast: Netzebander Heide (Zbl.).

Strauch 3—5' h. Blätter fast kahl, nur mit einzelnen Haaren besetzt, unterseits blasser und glänzend, am Grunde gestutzt oder herzförmig. Blüthen diöcisch, klein, weisslich-gelbgrün, die männlichen in 20—30blüthigen, die weiblichen mit unfruchtbaren Staubbeuteln in 3—6blüthigen, aufrechten Trauben. Deckblätter drüsig gewimpert, länger als die Blüthenstiele. Beere roth. — Alpen-Johannisbeere.

3. **R. nigrum** L., — foliis 3—5lobis inciso-crenato-serratis, subtus *glanduloso-punctatis*; racemis pendulis, bracteis lanceolato-linearibus pedicello brevioribus; calyce pubescente *glanduloso-punctato campanulato*, laciniis oblongis recurvatis; petalis oblongis. ♄

April — Mai. An feuchten Orten in Wäldern und Gebüschen, verbreitet.

Strauch 4—6' h., von unangenehmem, wanzenartigem Geruche. Blätter unterseits mit kleinen röthlich-gelben Drüsen reichlich besetzt. Trauben weichhaarig, hängend. Kelchlappen zurückgeschlagen nebst den Blumenblättern innen roth und oft punktirt. Narbe kurz 2lappig. Beeren schwarz. — Schwarze Johannisbeere.

4. **R. rubrum** L., — foliis 3—5lobis inciso-crenato-serratis subtus pubescentibus eglandulosis; racemis pendulis, bracteis *ovatis* pedicello brevioribus; calyce glabro *pelviformi*, laciniis limbi petalisque spathulatis. ♄

α. **genuinum**, — racemis glabriusculis; calycibus petalisque flavescenti-viridibus glaberrimis.

β. **silvestre** M. et K., — racemis pubescentibus, calycibus petalisque intus rubro-variegatis, petalis et filamentis styloque brevioribus.

Mai — Juni. In der Form *α*. allgemein in Gärten angepflanzt und hier und da in Wäldern und Gebüschen, aber wahrscheinlich nur verwildert; die Form *β*. selten und bis jetzt nur auf Usedom gefunden, im Peenemünder Holze, in den Gebüschen an der Gripow und im Dünenholze bei Damerow.

Strauch 4—5' h. Blätter in der Jugend unterseits graufilzig. Trauben hängend. Kelch beckenförmig, in der Hauptform stets kahl und nebst den kleineren Blumenblättern grünlich-gelb. Griffel 2spaltig. Beeren roth, seltner weiss, sehr sauer. — Johannisbeere.

Die Var. β. silvestre ist durch die in der Jugend grau behaarten Blätter, die weichhaarigen Trauben, den etwas tieferen, innen roth gesprenkelten Kelch, dessen Zipfel häufig gewimpert sind und die kürzeren Blumenblätter, Staubgefässe und Griffel ausgezeichnet und nähert sich sehr dem R. petraeum Wulf., das sich nur durch einen mehr glockigen Kelch und spitzere Blattzipfel unterscheidet, in der norddeutschen Ebene aber nicht gefunden wurde.

39. Fam. UMBELLIFERAE Juss.

Blüthen in Dolden, seltner in Köpfchen. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen. Saum 5zähnig oder undeutlich. Blumenblätter 5, durch Einschlagung der Spitze häufig ausgerandet, in der Knospenlage eingerollt, mit kurzen Nägeln dem Kelchschlunde eingefügt. Staubgefässe 5, mit den Blumenblättern eingefügt und mit ihnen wechselnd, in der Knospe eingerollt. Fruchtknoten einer, 2fächerig, in jedem Fache ein hängendes Eichen. Griffel 2, an der Basis in eine oberständige, die Spitze des Fruchtknotens deckende Scheibe (Stempelpolster, stylopodium) erweitert. Frucht eine Spaltfrucht (schizocarpium), sich von der Basis gegen die Spitze in 2, an einer fädlichen, 2spaltigen Achse (carpophorum) aufgehängte Theilfrüchte (carpidia, mericarpia) trennend, die nur sehr selten verwachsen bleiben. Man unterscheidet bei den Theilfrüchten die Stelle, wo sie aneinander geheftet waren, als Fugenfläche (commissura), die entgegengesetzte äussere Seite als Rücken (dorsum). Der Rücken ist meist mit 5, mehr oder weniger hervorragenden Längsrippen (Hauptrippen, costae primariae, juga) versehen, wovon 2 die Fugenfläche begrenzen (costae laterales). In den oft vertieften Zwischenräumen (Thälchen, interstitia, valleculae) finden sich zuweilen noch Nebenrippen (costae secundariae), die selbst die Hauptrippen an Grösse übertreffen können. Ausserdem enthalten die Zwischenräume sowie die Fugenseite weniger hervorspringende, zuweilen dem Fruchtgehäuse eingesenkte und erst auf dem Querschnitte sichtbar werdende, streifenartige Kanälchen (Striemen, vittae), welche Harz und ätherisches Oel einschliessen. Samen in jeder Theilfrucht einer, hängend, meist dem Fruchtgehäuse angewachsen. Eiweiss gross, aussen gewölbt,

auf der inneren Seite flach, oder von den Seiten eingerollt, oder seltner (bei exotischen Gattungen) halbmondförmig gekrümmt. Keimling klein, an der Spitze des Eiweisses.

Krautartige Pflanzen, mit knotigem Stengel, meistens zusammengesetzten, wechselständigen Blättern und scheidenförmigem Blattstiele. Blüthenstand mit wenigen Ausnahmen doldenförmig. — Eine sehr natürliche, sowohl durch den Habitus wie durch den Fruchtbau ausgezeichnete, vorzüglich dem gemässigten und kälteren Klima angehörige, artenreiche Familie. V, 2.

A ORTHOSPERMAE. Eiweiss (auch die Theilfrüchte) auf der Fugenseite flach oder convex, aber nie ausgehöhlt.

1) Dolden unvollständig, nicht regelmässig zusammengesetzt, einfach oder zum Köpfchen zusammengezogen.

Trib. I. HYDROCOTYLEAE. Dolde unvollständig 3—5blüthig. Spaltfrucht von der Seite flach zusammengedrückt.

1. HYDROCOTYLE.

Trib. II. SANICULEAE. Dolde einfach oder kopfförmig. Spaltfrucht auf dem Querschnitte fast kreisrund, ohne Haupt- und Nebenrippen.

2. SANICULA. **3. ERYNGIUM.**

2) Dolde vollkommen regelmässig zusammengesetzt.

a. Theilfrüchte mit 5 Hauptrippen, ohne Nebenrippen.

† Spaltfrucht von der Seite zusammengedrückt oder im Querschnitte fast kreisrund.

Trib. III. AMMIEAE Spaltfrucht von der Seite deutlich zusammengedrückt.

4. CICUTA.
5. APIUM.
6. PETROSELINUM.
7. HELOSCIADIUM.
8. FALCARIA.
9. AEGOPODIUM.
10. CARUM.
11. PIMPINELLA.
12. BERULA.
13. SIUM.
14. BUPLEURUM.

Trib. IV. SESELINEAE. Spaltfrucht auf dem Querschnitte kreisrund.

15. OENANTHE.
16. AETHUSA.
17. LIBANOTIS.
18. CNIDIUM.

†† Spaltfrucht vom Rücken her zusammengedrückt.

Trib. V. ANGELICEAE. Spaltfrucht auf beiden Seiten 2flügelig.

19. SELINUM.
20. ANGELICA.
21. ARCHANGELICA.

Trib. VI. PEUCEDANEAE. Spaltfrucht wegen der dicht auf einander liegenden Flügel der beiden Theilfrüchte auf beiden Seiten 1flügelig erscheinend.

22. PEUCEDANUM.
23. THYSSELINUM.
24. ANETHUM.
25. PASTINACA.
26. HERACLEUM.

b. Theilfrüchte mit 5 undeutlichen Hauptrippen und 4 stärker hervortretenden Nebenrippen.

Trib. VII. THAPSIEAE. Sämmtliche Nebenrippen (bei unserer Gattung) geflügelt, daher die ganze Spaltfrucht 8flügelig.

27. LASERPITIUM.

Trib. VIII. DAUCINEAE. Nebenrippen mit Stacheln besetzt.

28. DAUCUS.

B. CAMPYLOSPERMAE. Eiweiss (auch die Theilfrüchte) am Rande eingebogen, eingerollt oder auf der Fugenfläche mit einer Längsfurche.

Trib. IX. CAUCALINEAE. Theilfrüchte mit 5 fadenförmigen, stachligen Hauptrippen und stachligen Nebenrippen.

29. TORILIS.

Trib. X. SCANDICINEAE. Spaltfrucht meist länglich, an der Spitze verdünnt, oder geschnäbelt. Nebenrippen fehlend.

30. SCANDIX. **31. ANTHRISCUS.**

32. CHAEROPHYLLUM.

Trib. XI. SMYRNEAE. Spaltfrucht gedunsen, an der Spitze nicht verdünnt, oder geschnäbelt (bei unserer Gattung mit welligen Hauptrippen).

33. CONIUM.

Subordo I. ORTHOSPERMAE Koch. Albumen sectione transversali teres vel ad latus interius planum vel planiusculum, nec marginibus incurvatum, nec saccato-concavum.

Trib. I. HYDROCOTYLEAE Spr. Schizocarpium *a latere compressum*. Albumen antice planiusculum. Petala patentia, integra, acuta. Umbella *imperfecta*.

1. **HYDROCÓTYLE** Tourn. Calycis margo obsoletus. Petala ovata, acuta, apice recto. Schizocarpium a latere planocompressum, 2scutatum. Carpidia evittata, costis 5 filiformibus, carinali et lateralibus saepe obsoletis, intermediis carinatis. Umbella pauciflora simplex.

1. **H. vulgaris** L., — caule reptante filiformi; foliis petiolatis peltatis orbiculatis duplicato-crenatis; umbellis capitatis sub5floris. ♃

Juni — August. In Sümpfen und Gräben, an überschwemmten Orten, sehr häufig.

Stengel zart, kriechend, 2—10" l., aus den Knoten wurzelnd und Blätter und blattlose Blüthenstiele treibend. Blattstiele bis 4" l., doch auch ganz kurz. Blätter ½—1" br., 7—9nervig. Blüthenstiele kürzer als die Blätter. Döldchen kopfförmig, erbsengross, zuweilen proliferirend 2—3 übereinander. Blumenblätter weiss oder röthlich. Spaltfrucht aus 2 schildförmig zusammengedrückten, sich nicht trennenden Theilfrüchten bestehend.

Trib. II. SANICULEAE Koch. Schizocarpium *sectione transversali subteres*. Carpidia costis primariis 5 aequalibus, secundariis nullis, vel costis obliteratis tecta squamis aculeisve. Albumen

sect. transv. semiteres antice planiusculum. Petala erecta, a medio infracto-emarginata. *Umbellae fasciculatae aut capitatae, simplices, vel irregulariter subcompositae, vel umbellulae capitatae.*

2. SANÍCULA Tourn. Calycis limbus 5partitus. Pet. erecta, conniventia, medio infracto-inflexa, ad flexuram emarginata et spurie obcordata. Schizocarpium subglobosum, aculeis uncinatis dense tectum. Carpidia ecostata, tenuissime multivittata, connata. Umbella universalis incompleta, umbellulae subcapitatae; flores polygami.

1. **S. europaéa** L., — foliis radicalibus palmato-partitis, lobis 3fidis inaequaliter inciso-serratis; floribus hermaphroditis sessilibus, masculis brevissime pedicellatis. ♃

Juni — Juli. In feuchten Laubwäldern, häufig.

Wurzel braunschwarz. Stengel bis 1' hoch. Wurzelblätter lang gestielt. Stengelblätter 1 — 2, kurz gestielt, auch ganz fehlend. Dolde 4 — 5strahlig, mit ungleichen Strahlen und 2 eingeschnittenen Hüllblättern. Döldchen zur Blüthezeit kopfförmig, mit linienförmigen Hüllblättchen. Blumenblätter weiss oder röthlich. Kelchröhre der männlichen Blüthen nicht stachelborstig. Frucht mit langen, aufwärts gerichteten, hakenförmigen Stachelborsten besetzt; Theilfrüchte mit angewachsenem Fruchtträger und sich daher nicht trennend. — Sanikel.

3. ERÝNGIUM Tourn. Calycis limbus 5partitus. Pet. erecta, conniventia, medio infracto-inflexa, ad flexuram emarginata, spurie obcordata vel subbifida. Schizocarpium obovatum sect. transv. subteres, squamatum vel tuberculatum; carpidia ecostata, evittata, connata. Flores capitati, capitula paleacea, involucro spinoso cincta. Männertreu.

1. **E. maritimum** L., — *albido-glaucum*; foliis longe spinoso-dentatis, radicalibus petiolatis *cordato-reniformibus 3lobis*, caulinis amplexicaulibus palmato-lobatis; involucri phyllis *ovatis inciso-dentato-spinosis*, capitulum subglobosum excedentibus. ♃

Juli — September. Am Seestrande besonders in den Dünen, häufig.

Wurzelstock weit umherkriechend. Stengel 1 — 2' h., dick, steif und zerbrechlich, sperrig-vielästig, wie die ganze Pflanze weiss bereift mit durchschimmerndem bläulichem Grunde. Blätter derb lederartig, mit beiderseits hervortretenden Adern, gelappt und eingeschnitten, steif dornig-grosszähnig. Blüthenköpfe von den grossen, lang dornigen Hüllblättern überragt, meist schön blau, bis 1" lang. Kelchzähne dornig-zugespitzt, länger als die blauen Blumenblätter, bei der Frucht sternförmig ausgebreitet. Frucht an der Basis beiderseits bucklig, besonders in der Mitte mit stachelspitzigen Schüppchen besetzt, wegen des angewachsenen Fruchtträgers sich nicht in Theilfrüchte trennend. Deckblättchen lang dornig-3spitzig.

2. **E. planum** L., — foliis radiealibus petiolatis *indivisis e basi cordata oblongis* spinnloso-erenato-dentatis, caulinis mediis sessilibus indivisis, superioribus 3—5partitis louge spinoso-dentatis; involueri phyllis *lineari-lanceolatis* remote spinoso-dentatis capitulum ovatum aequautibus. ♃.

Juli — September. An sandigen Orten und Flussufern, bis jetzt nur auf Ostswine bei Swinemünde.

Wurzel lang, spindelig, oben schopfig. Stengel bis über 1' h., nach oben zu doldentraubig verästelt und meist blau oder lila angelaufen. Blätter lederig dick, mit kleinen aber dornig gespitzten Kerbzähnen, die untersten ungetheilt, die obersten tief handförmig 3—5spaltig, mit dünnen, dornigen Zähnen. Blüthenköpfe sehr zahlreich, eirund, meistens ganz blau. Deckblättchen so lang wie die Blüthen, nur die untersten 3spaltig.

Trib. III. AMMIEAE Koch. Schizoearpium *a latere evidenter compressum* et plerumque lateribus eontraetis subdidymum. Carpidia eostis 5, aeqnalibns, plerumque filiformibus, lateralibus marginantibus. Albumen tereti-vel gibbo-convexum, antiee planiusculum vel sect. transv. teres. Umbellae perfeetae, compositae.

4. **CICÚTA** L. Calyeis margo 5dentatus. Petala apiee inflexo spurie obcordata. Schizoearpium subrotundum, a latere eontraetnm, subdicoeenm. Carpidia costis 5 planiuseulis, aequalibus. Interstitia 1vittata, vittae interstitia replentes, vix minus prominulae quam eostae; eommissura 2vittata. Carpophorum 2partitum.

1. **C. virósa** L., — eanle subterraneo erasso transversim septato; eaule tereti fistuloso; foliis 2—3piunatis, foliolis lineari-lanceolatis acutis, serratis. ♃.

β. **angustifolia** Kit., — laciniis foliorum angustioribus linearibus argute serratis vel etiam subintegerrimis. — C. tenuifolia Froel.

Juli — August. In Sümpfen, Gräben und Teichen, häufig; *β.* hier und da.

Unterirdischer Stengel dick, durch die Höhlen der verkürzten Glieder fächerig-getheilt. Stengel aufrecht, kahl 1—4' h., nebst den Blattstielen rund und röhrig. Blättchen lanzett- bis linienförmig, ungetheilt oder 2—3theilig, fein und scharf- oder auch eingeschnitten-gesägt, selten fast ganzrandig. Dolden den Blättern gegenständig. Hülle meist fehlend. Blättchen des Hüllchens zahlreich, linienförmig. Blumenblätter weiss. Frucht klein, fast 2knöpfig, gräulich-braun, mit wagerecht abstehenden Griffeln, die dunkleren Striemen fast auf gleicher Höhe mit den Rippen. — Wasserschierling. Off. obs. Hb. Cicutae virosae.

5. ÁPIUM L. Calycis margo obsoletus. Pet. in apiculum inflexum acuminata, spurie suborbiculata. Stylopodium depressum. Schizocarpium subrotundum, a latere contractum, subdicoccum. Carpidia costis 5 filiformibus, aequalibus. Interstitia 2—3vittata, dorsalia interdum 1vittata, commissura 2vittata. Carpophorum indivisum.

1. **A. gravéolens** L., — caule sulcato; foliis inferioribus pinnatis, foliolis late rhombeis 3partitis, inciso-serratis; superioribus 3natis, foliolis cuneatis, apice incisis dentatisque. ⊙

Juli — August. Auf salzhaltigem Boden, besonders Wiesen in der Nähe des Seestrandes, hin und wieder. Barth: auf Strandwiesen, Fischland (Zbl.), Hiddensee (Zbl.). Stralsund: am Devinschen See. Putbus: bei Neuendorf. Greifswald: Kowall, Leist (Münter), bei der Saline. Wolgast: Fresendorfer Struck. Usedom: Peenemünde, am Schmollensee bei Sellin. Ausserdem häufig zum Küchengebrauche cultivirt.

Wurzel bei der wilden Pflanze spindelförmig, ästig, bei der cultivirten verdickt, fast kugelig, fleischig. Stengel 1—2' h., die unteren Blätter lang gestielt, die oberen sitzend. Dolden theils achselständig und fast sitzend, theils gipfelständig und lang gestielt, 8—10strahlig. Hülle und Hüllchen fehlend. Blumenblätter weiss, klein. Früchte klein, braun. — Sellerie.

6. PETROSELÍNUM Hoffm. Calycis margo obsoletus. Pet. apice inflexo subemarginata, spurie suborbiculata. Stylopodium convexum, breviter conicum. Schizocarpium ovatum, a latere contractum, subdicoccum. Carpidia costis 5 filiformibus, aequalibus. Interstitia 1vittata, commissura 2vittata. Carpophorum 2partitum.

1. **P. sativum** Hoffm., — caule angulato; foliis inferioribus 3pinnatis, foliolis cuneatis 3fidis dentatisve; superioribus 3natis, foliolis lanceolatis integris 3fidisque. ⊙ — Apium Petrosel. L.

Juni — Juli. In Gemüsegärten allgemein angebaut und hin und wieder verwildert.

Wurzel lang spindelförmig, fleischig, weiss. Stengel anfrecht, 2—3' h. Blätter glänzend, stark riechend und dadurch von den ähnlichen Blättern der Aethusa Cynapium verschieden. Dolden gestielt, vielstrahlig. Hülle 1—2blätterig; Hüllchen vielblätterig. Blumenblätter grünlich-gelb. Früchte klein, bräunlich-grün. — Petersilie. Off. Sem. Petroselini.

7. HELOSCIÁDIUM Koch. Calycis margo obsolete 5dentatus. Pet. in stellulam expansa, ovata, apice recto vel subincurvo. Schizocarpium ovatum vel oblongum, a latere compressum. Car-

pidia costis 5 prominulis, aequalibus. Interstitia 1vittata, vittae superficiales prominulae. Carpophorum integrum liberum.

1. **H. inundátum** (L.) Koch, — caule basi repente; foliis emersis pinnatis, foliolis *cuneiformibus apice 3fidis*; submersis *capillaceo-multifidis*; umbellis oppositifoliis 2radiatis. ♃ — Sium inundat. L.

Juni — August. In Sümpfen, Gräben und stehenden Gewässern, selten. Nur auf Hiddensee in einem Sumpfe der Griebener Wiesen von Zabel gefunden.

Stengel ½—1' l., schwimmend, oben ästig. Die untergetauchten, haarförmig-vieltheiligen Blätter im Umfange grösser als die obersten gefiederten Blätter. Blättchen oder Zipfel der letzteren keilförmig, an der Spitze 3theilig oder eingeschnitten. Dolde gestielt, mit 2 sperrig abstehenden Strahlen; Döldchen 3—5blüthig. Hülle fehlend, Hüllchen wenigblätterig. Blumenblätter weiss. Früchte oval-länglich, gelbbraun.

8. **FALCÁRIA** Riv. Cal. margo 5dentatus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Stylopodium convexum, margine depresso crenato. Schizocarpium oblongum, a latere compressum. Carpidia costis 5 filiformibus, aequalibus. Interstitia 1vittata. Carpophorum liberum, 2fidum.

1. **F. sioídes** (Wib.) Aschs., — caule tereti striato; foliis radicalibus simplicibus ternatisque, caulinis ternatis, foliolo intermedio 3fido, lateralibus 2—3fidisque, laciniis *lineari-lanceolatis dense mucronato-dentato-serratis*. ♃ — Drepanophyllum sioides Wibel. Sium Falcaria L. Falcaria Rivini Host. Critamus agrestis Bess.

Juli — August. Auf Aeckern, streckenweise häufig. Rügen: auf Wittow, Jasmund und bei Putbus. Gützkow: nach der Fähre zu. Lassan: bei Pulow (Zbl.). Wolgast: sehr häufig auf den Stadtäckern, besonders nach den spitzen Hörnern zu. Usedom: Peenemünde, Crummin, Neeberg, Strekelberg, Neppermin, Pudagla und Swinemünde. Demmin: Stuterhof (Fischer).

Wurzel tief in den Boden dringend. Stengel steif, 1—2' h., meist von unten an sperrig-ästig. Blätter blaugrün, gestielt, Blättchen und Abschnitte lineal-lanzettlich, 2—8'' l, meist etwas sichelförmig, dicht und scharf-gesägt. Dolden gipfelständig, mit zahlreichen, haarfeinen Strahlen. Hüllen und Hüllchen aus mehreren linealen Blättchen zusammengesetzt. Blumenblätter weiss. Frucht schmal-länglich, bräunlich.

9. **AEGOPÓDIUM** L. Calycis margo obsoletus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium a latere compressum, oblongum. Carpidia costis 5 filiformibus. Interstitia evittata. Carpophorum setaceum, apice furcatum.

1. **Ae. Podagrária** L., — caule sulcato; foliis inferioribus biternatis, superioribus ternatis, foliolis oblongo-ovatis acuminatis argute serratis. ♃. — Sison Podagraria Sprg.

Juni—August. An feuchten Orten, in Wäldern, Hecken und Gebüschen, sehr häufig.

Wurzelstock von der Dicke eines Strohhalms, lang kriechend. Stengel 2—3' h., hohl und meistens kahl. Blattscheiden bauchig. Blättchen der doppelt 3zähligen Blätter 1—3" l., eiförmig, zuweilen mit etwas herzförmiger Basis. Dolden gipfelständig, gross, vielstrahlig. Hülle und Hüllchen fehlend. Blumenblätter weiss oder etwas röthlich. Frucht dunkelbraun.

10. **CARUM** L. Calycis margo obsoletus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium a latere compressum, oblongum. Carpidia costis 5 filiformibus, aequalibus. Interstitia 1vittata, commissura 2vittata. Carpophorum liberum, apice furcatum.

1. **C. Carvi** L., — caule angulato; foliis 2pinnatis, foliolis pinnatifido-multifidis, paribus infimis ad petiolum communem *decussatis*. ⊙

Mai—Juli. Auf Wiesen, Triften, Hügeln, Aeckern und an Wegen, sehr häufig.

Wurzel spindelförmig. Stengel sperrig-ästig, 1—2' h.. Blätter im Umfange länglich, Blattzipfel lineal, spitz; die unteren Fiederpaare am Hauptstiel kreuzförmig gestellt. Dolden 8—12strahlig, etwas hohl, meistens ohne Hülle und Hüllchen, selten mit einzelnen fädlichen Hüllblättchen. Blumenblätter weiss oder röthlich. Frucht länglich, braun, mit breiten Striemen. — Kümmel. Off. Sem. vel Fructus & Ol. Carvi.

11. **PIMPINÉLLA** L. Calycis margo obsoletus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium a latere contractum, ovatum. Carpidia costis 5 filiformibus, aequalibus. Interstitia et commissura plurivittata. Carpophorum liberum 2fidum.

1. **P. Saxifraga** L., — caule tereti *tenuiter striato* superne subnudo; foliis pinnatis, foliolis ovatis obtusis grosse dentatis lobatis laciniatisve; stylis sub anthesi ovario brevioribus. ♃

α. **major** Wallr., — foliolis foliorum radicalium ovalibus vel oblongis grosse dentatis, caulinis saepe dissectis.

β. **alpestris** Wallr., — foliolis fol. rad. e basi cuneata oblongis inciso-dentatis et lobatis.

γ. **hircina** Leers, — foliolis fol. omnium varie dissectis, laciniis linearibus. — P. Sax. v. dissectifolia Wallr.

δ. **nigra** (Willd.), — pubescens, foliolis fol. rad. ovali-oblongis saepe incisis; radice coeruleo-lactescente.

Juli—August. Auf trocknen Hügeln, sonnigen Wiesen, an Wegen und Waldrändern, gemein. *β.* besonders in den Dünenwäldern von Usedom. *δ.* nigra zerstreut unter der Hauptform.

Eine sehr veränderliche Pflanze, welche in den verschiedenen Formen sowohl kahl wie behaart vorkommt. Wurzel aussen und innen weiss, seltner aussen braun, so meistens bei *δ*, bei welcher der Saft der durchschnittenen Wurzel in Berührung mit der Luft eine bläuliche Farbe annimmt; sonst ist diese Varietät durch Nichts von einer behaarten Form der Var. *α* verschieden, und man findet ganz ähnliche Exemplare dicht daneben, welche diese Eigenschaft nicht zeigen. Stengel 1—3' h., hauptsächlich unten beblättert, oben fast nackt. Blätter mit meist sitzenden, sehr verschieden gestalteten und zertheilten Blättchen, die Stengelblätter fast immer doppeltfiederspaltig. Dolden vor dem Aufblühen nickend, später sehr lang gestielt. Hülle und Hüllchen fehlend. Blumenblätter weiss. Frucht braun, eiförmig, die Zwischenräume mit 3—4 Striemen, etwas runzlig. — Bibernell. Off. Rad. Pimpinellae.

2. **P. magna** L., — caule *angulato-sulcato folioso*; foliis pinnatis, foliolis fol. radicalium ovatis *acutis* grosse serratis lobatis laciniatisve; stylis ovario longioribus. ♃

Juni—August. In Wäldern und Gebüschen, verbreitet.

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, aber robuster, 2—4' h., gewöhnlich kahl und viel seltner variirend. Stengel stets tief gefurcht und kantig, nicht rund und fein gestreift wie bei der vorigen Art. Blätter glänzend, grösser, die Blättchen länger und spitzer, scharf und eingeschnitten grobgesägt, an der Basis öfter mit einigen Lappen, die unteren Paare meist gestielt, die der Stengelblätter mehr verlängert, oft länglich-lanzettlich; ganz fein zertheilte Blätter (var. dissecta) wurden bei uns noch nicht beobachtet. Blumenblätter weiss oder etwas röthlich. Griffel zur Blüthezeit länger als der Fruchtknoten. Frucht braun, eiförmig-länglich.

P. glabra Rostk. et Schmidt flor. sedin. p. 133 ist von P. magna L. nicht verschieden.

12. **BÉRULA** Koch. Calycis margo 5dentatus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium ovatum, a latere contractum, subdicoccum. Carpidia costis 5 filiformibus, aequalibus, lateralibus *ante marginem* positis, multivittata, vittae pericarpio crasso, corticoso tectae. Carpophorum 2partitum, obsoletum, cruribus carpidiis adnatis.

1. **B. angustifólia** (L.) Koch, — caule *tereti fistuloso*; foliis pinnatis, foliolis ovato-oblongis inciso-serratis, terminali 3partito; umbellis pedunculatis oppositifoliis; involucro et involucello polyphyllo. ♃ — Sium angustifolium L.

Juli—August. In Gräben, Bächen und Sümpfen, sehr häufig.

Kahl. Stengel am Wurzelhalse Ausläufer treibend, 1—2' h., rund, schwach gestreift, röhrenförmig hohl und schlaff. Wurzelblätter sehr verlängert, Blättchen meist mit schiefer Basis sitzend, das Endblättchen stets 3theilig. Dolden gestielt, vielstrahlig, flach. Hüllblätter lanzettlich, häufig fiederspaltig. Blumenblätter weiss. Früchte eiförmig-rund, grau-braun, mit zurückgebogenen Griffeln. Striemen zahlreich unter dem Fruchtgehäuse dem Samen anliegend.

13. SIUM L. Calycis margo 5dentatus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium a latere compressum, subdicoccum. Carpidia costis 5 aequalibus, lateralibus marginantibus. Interstitia plurivittata, vittis superficialibus. Carpophorum 2partitum.

1. **S. latifólium** L., — caule stricto *angulato*; foliis pinnatis, foliolis oblongis lanceolatisve aequaliter argute serratis, terminali simplici, foliorum submersorum bipinnatifidis multifidisve; involucro polyphyllo. ♃

Juli — August. In Teichen, Gräben und Flüssen, sehr häufig.

Stengel an der Basis mit Ausläufern, 3—4' h., kantig-gefurcht, markig und hohl. Die untergetauchten Wurzelblätter (Frühlingsblätter) zerschlitzt oder doppelt-fiederspaltig, die übrigen einfach gefiedert, die unteren lang gestielt und sehr verlängert, Blättchen mit schiefer Basis sitzend, das Endblättchen einfach. Dolden endständig, lang gestielt, gross, vielstrahlig. Hüllblätter lanzettlich. Blumenblätter weiss. Früchte breit-eiförmig, mit weisslich-grünen Rippen; die Schenkel des Fruchtträgers den Theilfrüchten angewachsen.

14. BUPLEÚRUM Tourn. Calycis margo obsoletus. Pet. apice lato, truncato vel retuso, involuto, spurie suborbiculata. Stylopodium depressum. Schizocarpium a latere compressum, interdum subdicoccum. Carpidia costis 5 aequalibus, alatis, filiformibus aut obsoletis, lateralibus marginantibus. Interstitia vittata vel evittata.

1. **B. tenuíssimum** L., — caule a basi ramoso paniculato, ramis patulis; foliis *lineari-lanceolatis acuminato-cuspidatis*; umbellis terminalibus inaequaliter 3radiatis, lateralibus incompletis; involucelli phyllis lanceolato-cuspidatis umbellulam 2—5floram excedentibus; carpidiorum costis *granulato-crispulis*, interstitiis *granulato-muricatis*. ⊙

Juli — September. Auf Wiesen und salzhaltigem Boden in der Nähe des Seestrandes, hier und da. Dars: Darser Ort (Holtz), Fischland bei Wustrow (Zbl.). Stralsund: Frankenweide (Fischer). Greifswald: Rosenthal (Münter), Insel Koos (Zbl.), Ludwigsburg (Jessen). Rügen: Halbinsel

Drigge an der Bucht nach Wampen, Neuendorf bei Putbus, auf Mönchgut häufig (Münter); ausserdem von Zabel gefunden an der Bucht bei Rambin, zwischen Trent und Freesen, auf der Schaabe bei Glowe und auf Hiddensee. Usedom: am Kölpinsee bei Peenemünde.

Stengel 4—10" h., vom Grunde an ästig, die untersten Aeste meistens verlängert. Blätter einfach, 3nervig, ganzrandig, 1—1½''' br. Enddolden 3strahlig, mit Strahlen von sehr ungleicher Länge; die seitlichen Dolden unvollständig, traubig auseinander gezogen; Döldchen 1—5blüthig. Blüthen gelb, sitzend, von den Hüllchenblättern eingeschlossen. Früchte fast kreisrund, grünlich-braun, oft roth überlaufen, mit körnig-krausen Rippen und hervortretend-körnigen Zwischenräumen. — Hat den Habitus eines grossen Juncus bufonius.

Trib. IV. SESELINEAE Koch. Schizocarpium sect. transv. *teres* vel *teretiusculum*. Carpidia jugis 5 filiformibus vel alatis, lateralibus marginantibus, aequalibus vel paulo latioribus. Albumen dorso convexum et antice planum, vel subteres. Raphe marginalis vel submarginalis. Umbella perfecta.

15. OENÁNTHE L. Calycis margo 5dentatus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium oblongum vel subturbinatum, sect. transv. subteres, stylis erectis longis coronatum. Carpidia costis 5 convexiusculis, obtusis, lateralibus marginantibus paulo latioribus. Interstitia 1vittata. Carpophorum obliteratum.

Sect. I. **Oenanthae verae** DC. Radix fasciculata, fibris plus minusve tuberoso-incrassatis.

1. Oe. fistulósa L., — radice fasciculata, fibris napiformibus oblongis filiformibusque; caule stolonifero *fistuloso*; foliis radicalibus 2—3pinnatis, caulinis pinnatis *petiolo fistuloso brevioribus*, foliolis parvis linearibus simplicibus 3fidisque; umbella *primaria 3radiata fertili*, caeteris 3—7radiatis abortientibus. ♃

Juni—August. In Gräben, auf Wiesen und sumpfigem Boden, häufig.

Wurzel büschelförmig, mit fadenförmigen und rübenförmig-verdickten Wurzelfasern. Stengel an der Basis mit dünnen, langen Ausläufern, 1—1½' h., gestreift, röhrig, mit etwas aufgeblasenen Gliedern, an den Knoten sanft eingeschnürt. Blätter gegen den sehr langen, röhrigen Blattstiel klein, die oberen fast verschwindend. Die erste Gipfeldolde allein fruchtbar, 3strahlig, mit starken Strahlen und kugeligen Döldchen; die übrigen Dolden mehrstrahlig, grösser, keine Früchte tragend. Hülle fehlend oder 1blätterig, Hüllchen mehrblätterig. Blüthen weiss, die männlichen grösser als die Zwitterblüthen. Frucht gross, kreiselförmig, mit dicken, verwachsenen, die Zwischenräume bedeckenden Rippen und sehr langen, an der Spitze hakenförmigen Griffeln.

2. **Oe. Lachenalii** Gmel., — radice fasciculata, fibris *elongato-clavatis* filiformibusque; caule inferne tereti superne angulato; foliis inferioribus 2pinnatis, superioribus simpliciter pinnatis petiolo longioribus, foliolis simplicibus vel profunde 3fidis longe et *anguste linearibus* subfalcatis; umbellis 8—12radiatis. ♃. — Oe. megapolitana Wlld. Oe. rhenana DC.

Juli — September. Auf sumpfigen Wiesen, besonders zwischen Rohr in der Nähe der Küste, streckenweise. Auf Rügen häufig; auf Hiddensee bei Kloster. Barth: bei Bodstedt. Dars: häufig bei Born und Ahrenshop. Usedom: Peenemünde, an der Peene bei Malzow, Swinemünde.

Wurzelfasern gegen die Spitze keulenförmig verdickt, bis 2½" l. Stengel 1—3' h., an der Basis rund und fein gestreift, nach oben zu kantig und ästig. Unterste Blätter lang gestielt, doppelt gefiedert, mit kurzen lanzettlichen oder keilförmigen Zipfeln, die obersten einfach gefiedert; Blättchen lineal, fast sichelförmig, spitz, die der obersten Blätter schmal lineal oft über 1" l. Dolden gross, lang gestielt, Döldchen vielblüthig, mit lang gestielten Strahlblüthen. Hülle mehrblätterig, Hüllchen von der Länge des Döldchens. Blumenblätter weiss, die der Strahlblüthen durch Einschlagung der Spitze bis zur Hälfte getheilt. Frucht länglich, an der Basis verschmälert, unter dem Kelche etwas zusammengezogen; Griffel kaum halb so lang als die Frucht.

Sect. II. **Phellandrium** L. Radicis fibrae non incrassatae.

3. **Oe. aquatica** (L.) Lmk., — caule ad basin verticillatim-fibroso ramosissimo, ramis divaricatis; foliis 2—3pinnatis, petiolis partialibus *divaricato-refractis*, foliolis ovatis pinnatifido-incisis, submersis multifidis, laciniis capillaribus. ⊙ — Phellandrium aquaticum L. Oenanthe Phellandrium Lmk.

Juli — August. In Gräben, Teichen und Flüssen, sehr häufig.

Wurzel spindelförmig. Stengel mit Ausläufern, die unteren im Schlamme steckenden Knoten Wurzelfasern treibend, 1—4' h., dick, rund, gestreift, im unteren Theile lockerzollig solid, oben und in den Aesten hohl. Blätter meist 3fach-gefiedert, die Verästelungen des Blattstiels zurückgebrochen. Dolden den Blättern gegenständig und kurz gestielt, und gipfelständig und lang gestielt. Hülle fehlend; Hüllchen mehrblätterig. Blüthen weiss, regelmässig, die Randblüthen ein wenig grösser. Frucht eiförmig-länglich, braun; Griffel halb so lang als die Frucht. — Wasserfenchel. — Off. Semen vel Fructus Phellandrii.

16. **AETHÚSA** L. Calycis margo obsoletus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium ovato-globosum. Carpidia costis 5 elevatis, crassis, acute carinatis, lateralibus marginantibus et paulo latioribus, carina subalata cinctis. Interstitia 1vittata.

1. **Ae. Cynápium** L., — foliis 3pinnatis, foliolis cuneato-rhombeis vel ovatis pinnatifido-incisis, superioribus confluentibus,

laciniis lanceolato-linearibus; *involucelli dimidiati phyllis ternis pendulis* umbella longioribus. ⊙

Juni — September. An Mauern, Hecken, Wegen und auf Gartenboden, häufig.

Wurzel spindelförmig. Stengel ½—3' h., rund, gestreift, bereift, gabelästig. Blätter dunkelgrün, unterseits heller und glänzend, vielfach-zusammengesetzt. Dolden gestielt, den Blättern gegenüber und gipfelständig, vielstrahlig. Hülle fehlend; Hüllchenblätter einseitig hängend, meist zu 3, lineal und spitz, meist länger als das Döldchen. Blumenblätter weiss. Spaltfrucht oval, strohfarben, Rippen dick, die Seitenrippen etwas geflügelt. Striemen der Fugenfläche bogenförmig gekrümmt, sich an der Basis nicht berührend.

17. **LIBANÓTIS** Crantz. Calycis dentes 5 tenues, subulati, decidui. Pet. apice inflexo emarginata, spurie leviter obcordata Schizocarpium oblongum, sect. transv. subteres, stylis reflexis coronatum. Carpidia costis 5 elevatis, crassis, corticosis, lateralibus marginantibus paulo latioribus. Interstitia 1—rarius 2—3vittata.

1. **L. montana** Crtz. (1767), — caule angulato-sulcato; foliis 2—3pinnatis, foliolis cuneato-rhombeis pinnatifido-incisis, superioribus confluentibus, laciniis lanceolatis mucronatis; involucro polyphyllo; schizocarpiis *hirtis*. ♃ — Athamanta Libanotis L. Libanotis vulgaris DC. Seseli Libanotis Koch.

Juli — September. Auf Hügeln, in Gebüschen und Wäldern, hin und wieder in der Nähe der Küste. Rügen: in der Stubnitz bei Stubbenkammer und den Wissower Klinten, auf Thiessow an der schmalen Heide, auf Mönchgut auf dem Nordpehrd und Thiessow. Auf der Insel Oie. Usedom: an der Nordspitze der Insel, in den Dünenhölzern längs der Küste bei Zinnowitz, Damerow, auf dem Streckelberg und bei Ueckeritz.

Wurzel spindelförmig. Stengel an der Basis schopfig, 2—4' h., steif, kantig-gefurcht, kahl. Wurzelblätter lang gestielt, oft 1' l., die obersten Stengelblätter fast sitzend, unterseits bläulich-grün, doppelt und 3fach-gefiedert, Blättchen häufig herablaufend zusammenfliessend und daher sehr verschieden gestaltet, die untersten Blättchenpaare an der Mittelrippe einander kreuzend. Dolden lang gestielt, gross, dichtblüthig, vielstrahlig; Strahlen nebst den Hüll- und Hüllchenblättern und Blüthenstielen kurz behaart. Blumenblätter weiss oder röthlich. Spaltfrucht länglich, kurzhaarig-rauh; Fugenseite 4striemig.

18. **CNÍDIUM** Cusson. Calycis margo obsoletus. Pet. apice inflexo emarginata spurie obcordata. Schizocarpium sect. transv. subteres. Carpidia costis 5 aequalibus alatis, ala submembranacea, lateralibus marginantibus. Interstitia 1vittata.

1. **C. venósum** (Hoffm.) Koch, — caule stricto inferne tereti superne sulcato; foliis 2pinnatis, laciniis linearibus vel lanceolato-linearibus apiculatis pellucide venosis punctatisque; vaginis *elongatis*, inferioribus *laxis*, *superioribus caulem arcte involventibus*. ⊙ — Seseli venosum Hoffm. Selinum lineare Schuhm. Cn. palustre Rchb. Sel. silvestre L. sec. Fries.

Juli — September. Auf feuchten Wiesen und in Gebüschen, selten. Grimmen: in den Schmietekower Kiefern an feuchten Stellen (Zbl.), in der Wittenhäger Forst (Holtz).

Wurzel spindelförmig. Stengel steif aufrecht, 1—3' h., oben ästig, sehr häufig ganz einfach. Untere Blätter wegen der langen, schlaffen Scheiden wie welk herabhängend, die oberen mit langen, den Stengel dicht umschliessenden, breit weisshäutig gerandeten Scheiden; Zipfel durchsichtig-aderig und punktirt, am Rande schärflich. Dolden lang gestielt, Döldchen convex. Hüll- und Hüllchenblätter borstenförmig. Blumenblätter weiss. Theilfrüchte oval, 5flügelig; Fugenseite 2striemig.

Trib. V. ANGELICEAE Koch. Schizocarpium *a dorso compressum*, marginibus carpidiorum dilatatis hiantibus utrinque 2alatum. Carpidia costis 5 alatis, vel dorsalibus 3 filiformibus, lateralibus semper in alam, dorsalibus subduplo latiorem, expansis. Albumen antice planiusculum.

19. SELÍNUM L. Calycis margo obsoletus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium a dorso compressum, marginibus carpidiorum hiantibus utrinque 2alatum. Carpidia area angusta connexa, costis 5 alatis, ala costarum lateralium duplo latiore. Interstitia 1vittata, exteriora saepe 2vittata.

1. **S. Carvifólia** L., — caule *sulcato-angulato*, *angulis subalatis*; foliis sub3pinnatis, foliolis ovato-lanceolatis pinnatifido-incisis, laciniis lanceolato-linearibus calloso-mucronatis. ♃ — Angelica Carvifolia Spr.

Juli — August. Auf sumpfigen Wiesen, besonders zwischen Gebüsch, häufig.

Stengel steif aufrecht, fast einfach, gefurcht-flügelkantig. Blattstiel an der Basis nur schwach scheidenförmig. Blätter im Umrisse länglich, die fast linienförmigen, kurzen Zipfel mit einer weisslichen, schwieligen Stachelspitze, am Rande schärflich. Dolden gipfelständig, vielstrahlig; Strahlen kantig, auf der inneren Seite fein kurzhaarig. Hülle gewöhnlich fehlend; Hüllchenblätter schmal lineal. Blumenblätter weiss oder etwas röthlich. Frucht oval, mit langen zurückgeschlagenen Griffeln. — Hat grosse Aehnlichkeit mit Cnidium venosum (Hoffm.) Koch und Thysselinum palustre (L.) Hoffm., ist aber von beiden durch den flügelkantig-gefurchten Stengel leicht zu unterscheiden.

20. ANGÉLICA L. Cal. margo obsoletus. Pet. lanceolata acuminata, acumine recto vel incurvato. Schizocarpium a dorso compressum, marginibus carpidiorum hiantibus utrinque 2alatum. Carpidia area angusta connexa, costis 3 dorsalibus filiformibus, elevatis, 2 lateralibus in alam membranaceam latiorem dilatatis. Interstitia 1vittata.

1. **A. silvéstris** L., — caule tereti striato inferne glabro, superne cano-pubescente; foliis 2—3pinnatis, foliolis subsessilibus ovatis vel ovato-lanceolatis serratis, terminali integro trifidoque. ⊙

Juli—August. An Flussufern, auf Wiesen und feuchten Waldplätzen, sehr häufig.

Wurzel meist vielköpfig. Stengel 1—4' h., röhrig, bereift, nach oben zu nebst den Strahlen und Blüthenstielen grau-kurzhaarig. Blätter gross, die unteren ½—1½' l.; Blättchen 1—3" l, an der Basis ungleichseitig, fast sitzend, die seitlichen zuweilen 2lappig, das Endblättchen einfach, doch auch 3lappig, häufig mit keilförmiger Basis. Blattscheiden bauchig aufgeblasen, an den unteren Blättern nur mit der Basis des Blattstiels verwachsen. Dolden gross, vielstrahlig. Hülle fehlend oder wenigblätterig; Hüllchenblätter zahlreich, schmal lineal, von der Länge des Döldchens. Blumenblätter weiss oder röthlich-weiss. Frucht mit breiten Seitenflügeln; Fugenseite 2striemig.

21. ARCHANGÉLICA Hoffm. Cal. margo 5dentatus. Pet. elliptica, acuminata, acumine incurvato. Schizocarpium a dorso subcompressum, marginibus carpidiorum hiantibus utrinque 2alatum. Carpidia area angusta connexa, costis 5 dorsalibus, crassiusculis, carinatis, 2 lateralibus in alam duplo latiorem dilatatis. Semen liberum, vittis numerosis tectum.

1. **A. sativa** (Mill.) Bess., — caule tereti striato glabro; foliis ternato-decompositis vel 2—3pinnatis, foliolis ovatis subrhombeis inaequaliter argute serratis, terminali tri-lateralibus subbilobis, vaginis maximis saccato-inflatis. ⊙ — A. officinalis Hoffm. Angelica Archang. L. A. sativa Mill.

Juli—August. In Gräben, an Flussufern, auf Wiesen, streckenweise häufig. Auf Rügen besonders gegen die Südküste. Bei Greifswald, Stralsund und Barth im Küstengebiete häufig. Längs der Recknitz und Trebel bis Grimmen. Längs der Peene von Demmin bis zum Ausflusse bei Peenemünde. Auf Usedom über die ganze Insel verbreitet.

Die grösste einheimische Dolde. Wurzel dick, braun, mit starken Wurzelfasern. Stengel 3—8' h., an der Basis meist purpurroth und oft 2" dick, sehr ästig. Blattstiele mit den grossen, sackförmig aufgeblasenen Scheiden ihrer ganzen Länge nach verwachsen. Untere Blätter oft 2—3' l., Blättchen 2—3" l., kurz gestielt oder sitzend, häufig mit schiefer Basis,

zuweilen 2lappig, das Endblättchen 3lappig, bald gestielt mit fast herzförmiger Basis, bald mit keilförmiger Basis zu dem nächstfolgenden herablaufend. Dolden halbkugelig, gross, 3—6" im Durchmesser, lang gestielt, vielstrahlig. Strahlen etwas schärflich-kurzhaarig. Hülle 1blätterig, abfallend; Hüllchenblätter zahlreich, lineal, nebst den Blüthenstielen schärflich-kurzhaarig. Blumenblätter grünlich. Früchte grünlich-gelb, mit grossen Seitenflügeln. Samen dem Fruchtgehäuse nicht angewachsen, freiliegend, braun, mit feinen Oelstriemen dicht bedeckt. — Off. Rad. Angelicae.

Wird von Anfängern häufig mit Ang. silvestris verwechselt, unterscheidet sich aber leicht durch viel grössere, ganz angewachsene Blattscheiden, durch grünliche, nicht weisse oder röthlich-weisse Blüthen und durch die freien, nicht dem Fruchtgehäuse angewachsenen Samen.

Archangelica litoralis Fries ist nicht von dieser Art verschieden.

Trib. VI. PEUCEDANEAE Koch. Schizocarpium *a dorso plano-vel lenticulari-compressum*, margine dilatato cinctum. Carpidia costis primariis 5 filiformibus, quandoque tenuissimis, lateralibus margini dilatato contiguis vel in eundem abeuntibus; secundariis nullis. Albumen complanatum vel dorso convexiusculum.

22. PEUCÉDANUM L. Cal. margo 5dentatus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium a dorso plano-compressum, margine dilatato, complanato cinctum. Carpidia costis subaequidistantibus; 3 dorsalibus filiformibus, 2 lateralibus obsoletioribus margini dilatato contiguis vel in eundem abeuntibus. Interstitia 1—3vittata, vittae commissurales superficiales.

1. **P. Oreoselinum** (L.) Mönch, — caule tereti striato; foliis 3pinnatis, ramificationibus petioli refracto-divaricatis, foliolis nitidis ovatis vel cuneato-subrhombeis inciso-vel subpinnatifido-dentatis; involucro polyphyllo reflexo. ♃ — Athamanta Oreoselinum L. Oreoselinum legitimum M. B.

Juli—August. Auf sonnigen Anhöhen, besonders in Nadelhölzern, sehr häufig.

Wurzel spindelförmig, mit einem faserigen Schopfe. Stengel 1—3' h., ästig. Blätter 3fach-gefiedert, die Verästelungen des Blattstiels in einem rechten Winkel abstehend oder zurückgeknickt und niedergebogen, so dass die Blättchen nicht in einer Ebene liegen. Zipfel der Blättchen mit einer knorpeligen Spitze. Dolden lang gestielt. Hülle und Hüllchen zurückgeschlagen, mit linealen Blättchen. Blumenblätter weiss. Frucht vom Rücken her flach zusammengedrückt, rundlich-eiförmig, braun mit hellgelblichem Flügelrande. Fugenfläche mit 2 halbkreisförmigen, neben dem Rande hinlaufenden, oberflächlichen Striemen. — Angenehm aromatisch. — Berg-Petersilie. — Off. obs. Hb. Oreoselini.

23. **THYSSELÍNUM** Riv. Vittae commissurales pericarpio tectae; caetera ut Peucedani.

1. **Th. palústre** (L.) Hoffm., — caule sulcato; foliis 3pinnatis, foliolis profunde pinnatifidis, laciniis lanceolatis vel linearibus cartilagineo-apiculatis; *involucro polyphyllo deflexo.* ⊙ — Selinum palustre L. Peucedanum pal. Mönch.

Juli—August. Auf sumpfigen Wiesen, an Fluss- und Teichrändern zwischen Rohr, sehr häufig.

Stengel 1—4' h., hohl und ästig. Blätter mehrfach-gefiedert, im Umrisse 3eckig, die unteren sehr lang gestielt, Stiele nur an der Basis kurzscheidig. Zipfel der tief fiederspaltigen Blättchen lanzettlich, selbst etwas länglich bis schmal linienförmig, am Rande schärflich, mit knorpliger Spitze. Dolden gross, lang gestielt, vielstrahlig, Strahlen innen schärflich-kurzhaarig. Hülle zurückgeschlagen nebst dem Hüllchen vielblätterig; Blättchen lanzettlich, zugespitzt, breit weisshäutig-gerandet. Blumenblätter weiss. Frucht flach-zusammengedrückt, oval, braun, mit sehr kurzen Griffeln; Rippen breit und flach, die Seitenrippen in den schmal geflügelten Rand übergehend, die beiden Fugenstriemen vom Fruchtgehäuse bedeckt.

Kleine schmalblätterige Exemplare haben grosse Aehnlichkeit mit Selinum Carvifolia L., unterscheiden sich aber sogleich durch die breit weisshäutig-gerandeten Hüllblätter und den nicht flügelkantigen Stengel, ausserdem hinreichend durch die Frucht.

24. **ANÉTHUM** Tourn. Cal. margo obsoletus. Pet. apice subquadrato, retuso, involuto, spurie subrotunda. Schizocarpium a dorso lenticulari-compressum, margine dilatato, complanato cinctum. Carpidia costis aequidistantibus, 3 dorsalibus acute carinatis, 2 lateralibus obsoletioribus in marginem abeuntibus. Interstitia 1vittata, vittae latae, totum interstitium implentes.

1. **A. gravéolens** L., — caule tereti lineato; foliis 2pinnatis, foliolis 3chotomis, laciniis elongato-filiformibus. ⊙

Juli—August. In Südeuropa einheimisch, bei uns zum Küchengebrauche gebaut und verwildert.

Die ganze Pflanze bläulich bereift. Stengel 2—3' h., weiss-liniirt. Blattzipfel fädlich, weissspitzig. Blattscheiden weiss berandet, kurz, an der Spitze beiderseits Oehrchen bildend. Hülle und Hüllchen fehlend. Blumenblätter gelb. Frucht elliptisch, braun, mit hellerem gelblichem Flügelrande. — Dill. — Off. obs. Sem. vel Fructus et Ol. Anethi.

25. **PASTINÁCA** Tourn. Cal. margo obsoletus vel minute denticulatus. Pet. apice retuso, involuto, spurie subrotunda. Schizocarpium a dorso plano-compressum, margine dilatato complanato cinctum. Carpidia costis tenuissimis vix elevatis, 3 dorsalibus aequidistantibus, 2 lateralibus conspicue remotis, margini dilatato-alato contiguis. Interstitia 1vittata, vittae lineares, acutae.

1. **P. sativa** L., — caule angulato-sulcato; foliis pinnatis supra glabris, subtus puberulis, foliolis ovato-oblongis oblongisve incisis, crenato-serratis, lateralibus basi lobatis, terminali 3lobo. ⊙

Juli — August. An Wegen, Gräben, auf Wiesen, häufig.

Wurzel der wilden Pflanze dünn und spindelförmig, der cultivirten dick, rübenförmig und fleischig. Stengel 1—3' h. Blätter oberseits etwas glänzend, unterseits mit wenigen, kurzen Härchen besetzt. Hülle und Hüllchen ganz fehlend, oder 1—2blätterig und hinfällig. Dolden lang gestielt, mit schärflichen Strahlen. Blumenblätter gelb. Frucht flach-oval, bräunlich-gelb. — Pastinak.

26. **HERACLÉUM** L. Calyx 5dentatus. Petala apice inflexo emarginata, spurie obcordata, exteriora saepe radiantia, 2fida. Vittae basin versus dilatatae, subclavatae, abbreviatae. Caetera ut Pastinacae.

1. **H. Sphondýlium** L., — caule sulcato hirto; foliis pinnatis vel profunde pinnatifidis scabro-hirsutis, foliolis sinuato-lobatis vel pinnatifidis et palmato-partitis, inaequaliter crenato-serratis; umbellis saepe radiantibus; ovario pubescente vel glabro. ♃

β. **elegans** (Jacq.), — foliolis profunde pinnatifidis et palmato-partitis, laciniis elongato-vel lineari-lanceolatis.

Juni — August. An Wegen, Zäunen, in Wäldern, häufig; *β.* zerstreut unter der Hauptform, besonders häufig in der Plantage bei Swinemünde und bei Wolgast auf den Cisawiesen neben der Chaussee.

Wurzel spindelig, etwas ästig. Stengel 2—4' h., steifhaarig. Blätter gross, rauhhaarig und schärflich, mit grossen, bauchigen Scheiden, Blättchen verschieden tief eingeschnitten, die Lappen dadurch bald breit eiförmig, bald wie in *β.* verlängert lanzettlich, mitunter fast linienförmig. Dolden gross, lang gestielt. Hülle wenigblätterig oder fehlend; Hüllchen vielblätterig. Blumenblätter unrein weiss oder etwas röthlich, die randständigen Blüthen in der Regel strahlend, die äusseren Blumenblätter derselben viel grösser und tiefer gespalten. Frucht bräunlich-gelb, flach zusammengedrückt, rundlich-oval, breit geflügelt, an der Spitze und Basis mehr oder weniger ausgerandet. Striemen verkehrt-keulenförmig, auf der Fugenseite 2, ungefähr von der halben Länge der Frucht.

Die Varietät hat schmälere Blättchen und Blattzipfel und etwas grünliche Blüthen, wovon die randständigen weniger oder gar nicht strahlend sind, lässt sich aber wegen der Unbeständigkeit dieser Merkmale nicht spezifisch trennen. Wahrscheinlich gehören hierher auch H. sibiricum L. und H. Lecokii Godr. et Gren.

Trib. VII. THAPSIEAE Koch. Schizocarpium a dorso compressum vel sectione transversali subteres. Carpidia costis primariis 5 filiformibus, quandoque setulosis, lateralibus plano commissurali impositis; secundariis 4, interioribus filiformibus, ex-

terioribus alatis, vel omnibus alatis, itaque carpidia 2alata vel 4alata. Albumen antice planum.

27. **LASERPITIUM** Tourn. Cal. margo 5dentatus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Carpidia costis primariis 5 filiformibus, 3 intermediis dorso, lateralibus plano commissurali impositis; secundariis 4 omnibus alatis, ala inermi. Interstitia sub costis secundariis 1vittata.

1. **L. pruténicum** L., — caule *sulcato-angulato hispido*, pilis inferne reversis; foliis 2pinnatis in margine petiolisque hirsutis, foliolis pinnatifidis, laciniis lanceolatis vel lanceolato-linearibus; involucri et involucelli phyllis *membranaceo-marginatis* reflexis; schizocarpii *costis primariis setuloiss.* ⊙

Juli—September. Auf Wiesen, feuchten Waldstellen und in Gebüschen, hin und wieder. Rügen: Zühlitz und Möllen-Medow bei Bergen (Zbl.), Leuenholz bei Garz, in der Granitz beim Jagdschloss, Kiköwer und Zirkow, auf Mönchgut. Tribsees: Recknitz-Wiesen bei Wohsen und Plennin (Zbl.). Auf den Wiesen längs der Peene bei Loitz, Gützkow und Anclam. Greifswald: Wampen, Potthagen, Behrenhof (Münter). Lassan: Pulow (Zbl.). Wolgast: Hohensee und in der Gremitz. Usedom: von Hammelstall bis Peenemünde.

Wurzel spindelförmig. Stengel 1—3' h., am Grunde rückwärts-steifhaarig, oben ästig und öfter fast kahl. Blattstiele und Blättchen am Rande rauhhaarig, selten fast kahl, Zipfel breiter oder schmäler, stachelspitzig. Hüll- und Hüllchenblätter zurückgeschlagen, weisshäutig gerandet und gewimpert. Dolden lang gestielt. Strahlen innen kurzhaarig. Blumenblätter weiss, getrocknet gelblich. Frucht oval; die fadenförmigen, kaum hervortretenden Hauptrippen mit kurzen steifen Borsten spärlich besetzt, die Nebenrippen mit breiten, häutigen, der Quere nach welligen und zart gestreiften Flügeln, daher die ganze Frucht 8flügelig, die seitlichen Flügel etwas breiter.

Trib. VIII. DAUCINEAE Koch. Schizocarpium a dorso lenticulari-compressum vel sect. transv. subteres. Carpidia costis primariis 5 filiformibus (setulosis), lateralibus plano commissurali impositis; secundariis 4 magis prominulis aculeatis. Albumen antice planiusculum.

28. **DAUCUS** Tourn. Cal. margo 5dentatus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata, exteriora radiantia 2fida. Schizocarpium a dorso compressum. Carpidia costis primariis 5 filiformibus, setiferis, 3 intermediis dorso, 2 lateralibus plano commissurali impositis; secundariis 4 aequalibus alatis, ala 1fariam aculeata. Interstitia sub costis secundariis 1vittata.

1. **D. Caróta** L., — caule striato hispido; foliis 2—3pinnatis, foliolis pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis cuspidatis; involucri phyllis 3fidis pinnatifidisque. ⊙

Juni—August. Auf Wiesen, Triften, Aeckern, an Wegen, gemein; ausserdem allgemein cultivirt.

Wurzel spindelförmig, holzig, weisslich. Stengel 1—3' h. Blätter behaart. Dolde lang gestielt, nach der Blüthe zusammengezogen und concav vertieft. Hüllblätter zahlreich, 3- oder fiederspaltig, mit linealen, stachelspitzigen Zipfeln, Hüllchenblätter getheilt oder einfach, weiss gerandet und gewimpert, von der Länge des Döldchens. Blüthen weiss, die Centralblüthe schwarzroth, die randständigen strahlend. Frucht länglich-eiförmig, die Hauptrippen unscheinbar, nur durch feine Borsten kenntlich, die Nebenrippen lang bestachelt, Stacheln von der Länge des Fruchtdurchmessers. — Möhre.

Durch die Cultur erhält die Pflanze eine starke, saftige, saffrangelbe Wurzel „Mohrrübe". Die auf der Halbinsel Dars cultivirte „gäle Wörtel" hat eine besondere Berühmtheit.

Subordo II. CAMPYLOSPERMAE. Albumen margine inflexum, vel totum involutum, vel ad latus interius sulco longitudinali exaratum.

Trib. IX. CAUCALINEAE Koch. Schizocarpium a latere contractum vel subteres. Carpidia costis primariis 5 filiformibus, setosis vel aculeatis, 3 intermediis dorso, 2 lateralibus plano commissurali impositis; secundariis 4, magis prominulis, aculeatis, vel copia aculeorum, totum interstitium obtegentium, obliteratis. Albumen involutum vel margine inflexum.

29. TÓRILIS Adans. Cal. margo 5dentatus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata, exteriora radiantia, bifida. Schizocarpium a latere contractum. Carpidia costis primariis 5 setulosis, 3 intermediis dorso, 2 lateralibus plano commissurali impositis, secundariis copia aculeorum, interstitium totum occupantium, obliteratis. Interstitia sub costis secundariis 1vittata.

1. **T. Anthriscus** (L.) Gm., — strigosa; caule erecto ramoso, ramis erecto-patentibus; foliis 2pinnatis, foliolis oblongo-lanceolatis pinnatifidis vel inciso-serratis; umbellis longe pedunculatis; aculeis carpidiorum incurvis. ⊙ — Tordylium Anthriscus L. Caucalis Anthr. Spr.

Juni—August. An Zäunen, Wegen, in Gebüschen und lichten Wäldern, häufig.

Wurzel verbogen spindelförmig. Stengel 1—3' h., von rückwärts anliegenden Haaren striegelig. Blätter mit angedrückten Haaren, Zipfel mit einwärts gebogener Stachelspitze, oberste Blätter oft 3zählig. Dolden sehr

lang gestielt, 3—7strahlig. Hülle und Hüllchen vielblätterig, Blättchen pfriemlich. Blumenblätter weiss oder röthlich. Frucht grünlich, klein, eiförmig, Rippen kurz-borstig, Nebenrippen durch die zahlreichen, die Zwischenräume ganz überdeckenden Stacheln undeutlich; Stacheln klein, einwärts gekrümmt, schärflich, mit durchsichtiger, einfacher Spitze.

Trib. X. SCANDICINEAE Koch. Schizocarpium a latere evidenter compressum vel contractum, saepius rostratum. Carpidia costis 5 filiformibus, quandoque alatis, vel basi obliteratis et apice tantum conspicuis, secundariis nullis. Albumen convexum, antice sulco profundo exaratum, vel margine involutum.

30. SCANDIX L. Cal. margo obsoletus. Pet. apice inflexo spurie obovata. Schizocarpium a latere compressum, longissime rostratum. Carpidia costis 5 obtusis aequalibus, lateralibus marginantibus. Interstitia evittata vel obsolete vittata.

1. **S. Pécten Véneris** L., — multicaulis; foliis 2—3pinnatis, foliolis pinnatifidis vel tenuissime multipartitis, laciniis linearibus; umbella 2—3radiata; rostro schizocarpii a dorso compresso, *bifariam sursum scabro.* ⊙ et ⊙

Juni—August. Auf kalkhaltigen Aeckern, selten. Greifswald: bei Wiek (Münter). Rügen: zwischen Arkona und Varnkewitz auf Wittow (Zbl.), auf Jasmund bei Bobbin und Campe.

Wurzel mehrköpfig, mehrere Stengel treibend. Stengel 3—8" h., von zerstreuten, abstehenden, steifen Haaren schärflich. Blätter mit gewimperten Blattscheiden, sehr fein zertheilt. Dolden den Stengelblättern gegenständig, gestielt, meist 2strahlig; Döldchen 5—10blüthig. Hülle fehlend; Hüllchen mehrblätterig, Blättchen lanzettlich, ganz, oder an der Spitze 2—3spaltig, am Rande schärflich, länger als das kleine Döldchen. Blüthen klein, weiss. Frucht grünlich, ½" l., mit einem sehr verlängerten, über Zoll langen, vom Rücken zusammengedrückten, 2reihig-aufwärts-schäflichen Schnabel.

31. ANTHRÍSCUS Hoffm. Cal. margo obsoletus. Pet. obovata, truncata vel apice inflexo emarginata, saepe brevissima. Schizocarpium a latere contractum, rostratum. Carpidia subteretia, ecostata, rostro solum 5costato.

1. **A. silvestris** (L.) Hoffm., — caule sulcato basi vaginisque piloso apice glabro; foliis glabris vel pilosiusculis 2—3pinnatis, foliolis ovato-lanceolatis pinnatifidis; umbellae radiis glabris; involucellis 5phyllis; schizocarpiis *oblongo-lanceolatis* glaberrimis, rostro brevissimo quintam fructus partem aequante. ♃ — Chaerophyllum silvestre L.

Juni—Juli. An Zäunen, Wegen und in Gebüschen, sehr häufig.

Stengel 3—4' h., ästig, nur an der Basis behaart, oben kahl. Blätter im Umrisse 3eckig, die unteren sehr lang gestielt und gross, hauptsächlich unterseits an den Hauptnerven behaart. Dolden gestielt, meist zu 3, vielstrahlig, mit kahlen Strahlen. Hülle fehlend; Hüllchen 5blätterig, Blättchen eiförmig, zugespitzt, häutig gerandet und gewimpert, zur Fruchtzeit zurückgeschlagen. Blüthen weiss. Griffel länger als das Stempelpolster. Früchte glänzend schwarz, bei uns immer glatt und ohne warzige Erhöhungen, unter der Lupe sehr fein punktirt. — „Kalwerkropp".

2. **A. Cerefolium** (L.) Hoffm., — caule striato supra nodos puberulo; foliis 3pinnatis glabris vel subtus pilosiusculis, foliolis late ovatis pinnatifidis; umbellae radiis *pubescentibus*, involucellis *dimidiatis* 2—3phyllis; schizocarpiis *elongato-fusiformibus laevibus*, rostro circiter tertiam fructus partem aequante. ⊙ — Scandix Cerefolium L. Chaerophyllum sativum Lmk.

Mai—Juni. An Wegen, Zäunen, in Dörfern, bisher nur in dem Dorfe Göhren auf Mönchgut und am Pritzierschen Chausséehause bei Wolgast gefunden.

Stengel 1—1½' h. Blätter aromatisch, klein und zart, im Umrisse breit dreieckig, die Fiedern lang gestielt. Dolden kurz gestielt, oder sitzend, 3—5strahlig, Strahlen behaart. Hülle fehlend; Hüllchen einseitig 2—3blätterig, Blättchen lanzettlich, gewimpert. Blüthen klein, weiss. Griffel länger als das Stempelpolster. Frucht auf sehr verdickten Stielen, fast schwarz, schmal spindelförmig, in den kaum halb so langen Schnabel verdünnt, glatt aber sehr fein punktirt. — Kerbel.

3. **A. Scandix** (Scop.) Aschrs., — caule striato glabro; foliis 3pinnatis pilosiusculis, foliolis pinnatifidis, laciniis brevibus ovatis; umbellae radiis glabris, involucellis dimidiatis 2—3phyllis; schizocarpiis *ovatis dense aculeolatis*, rostro laevi circiter quartam fructus partem aequante. ⊙ — Caucalis Scandix Scop. Scandix Anthriscus L. Anthriscus vulgaris Pers.

Juni—Juli. An Wegen und Zäunen, besonders in der Nähe der Dörfer, häufig.

Stengel ½—2' h., kahl, sehr ästig. Blattscheiden etwas breiter, häutig gerandet und länger wollig gewimpert. Blätter fein zertheilt, die Zipfel etwas stumpf aber stachelspitzig. Dolden den Blättern gegenüber, gestielt, die obersten sitzend. Strahlen kahl. Hülle fehlend; Hüllchenblätter einseitig, lanzettlich, lang zugespitzt, gewimpert. Blüthen klein, weiss. Griffel sehr kurz. Frucht eiförmig, bräunlich-grau, Stacheln aus dicker Basis kurz, abstehend, mit aufwärts gekrümmter Spitze; Schnabel kurz, ohne Stacheln. Fruchtstiele verdickt, an der Fruchtbasis mit einem Kranze von kurzen Borsten.

32. **CHAEROPHYLLUM** L. Cal. margo obsoletus. Pet. apice inflexo emarginata, spurie obcordata. Schizocarpium a latere

contractum. Carpidia costis 5 obtusissimis, aequalibus. Interstitia 1vittata.

1. **Ch. témulum** L., — caule maculato sub nodis tumido inferne hispido, superne *hirto*; foliis pilosiusculis 2pinnatis, foliolis ovato-oblongis inciso-lobatis, lobis obtusis mucronulatis subcrenatis; involucelli phyllis *ciliatis*; stylis patentibus. ⊙ — Myrrhis temula All.

Juni—Juli. An Wegen, Zäunen, auf Schutt und in Gebüschen, gemein. Wurzel spindelförmig, verästelt. Stengel 1—3' h., roth- oder violettgefleckt, an der Basis mit rückwärts gerichteten Borsten, oben kurz-steifhaarig. Blätter nebst den Blattstielen mit zerstreuten Haaren besetzt. Zipfel ziemlich breit und stumpf, die der obersten Blätter gleichgestaltet. Hülle fehlend oder 1blätterig; Hüllchenblätter zurückgeschlagen, eilanzettförmig, zugespitzt und gewimpert. Dolden lang gestielt, vor der Blüthe nickend; Strahlen schärflich. Blumenblätter weiss. Frucht länglich-walzenförmig, bräunlich-grün, kahl; Griffel abstehend, von der Länge des Stempelpolsters.

2. **Ch. bulbósum** L., — caule maculato sub nodis tumido inferne hispido, superne *glabro*; foliis supradecompositis, foliolis profunde pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis acutis, foliorum *superiorum angustissime linearibus*; involucelli phyllis *glabris*; stylis reflexis. ⊙ — Myrrhis bulbosa Spr.

Juni—Juli. An Wegen, Zäunen, in Gebüschen, selten. Bis jetzt nur bei Greifswald: in der Mühlenvorstadt (Zbl.), im Dorfe Eldena (Tesch) und am Strande hinter Wiek (Jessen).

Hat zwar grosse Aehnlichkeit mit der vorigen Art, ist aber durch den oberhalb kahlen Stengel, die feiner zertheilten oberen Stengelblätter, deren Zipfel schmal lineal verlängert sind, sowie durch die kahlen Doldenstrahlen und die gleichfalls kahlen und schmäleren, lanzettförmigen, zugespitzten Hüllchenblätter leicht zu unterscheiden. — Wird zuweilen unter dem Namen „Körbelrübe" in Gärten angebaut, wobei die Wurzel sich knollenförmig verdickt.

Trib. XI. SMYRNEAE Koch. Schizocarpium turgidum a latere compressum. Carpidia costis 5. Albumen involutum vel antice sulcatum, ideoque sect. transv. semilunare vel complicatum.

33. **CONÍUM** L. Cal. margo obsoletus. Pet. apice brevissimo inflexo subemarginata, spurie obcordata. Schizocarpium a latere compressum, late ovatum. Carpidia costis 5 prominulis, undulato-crenulatis, aequalibus, lateralibus marginantibus. Interstitia pluristriata, evittata.

1. **C. maculatum** L., — caule maculato glaberrimo; foliis

3pinnatis, foliolis ovato-lanceolatis inciso-dentatis; involucelli dimidiati phyllis umbellula brevioribus. ⊙

Juni—August. In Dörfern, an Zäunen, auf Schutthaufen und an uncultivirten Orten, stellenweise häufig.

Ganz kahl. Wurzel spindelförmig, weiss. Stengel 3—6' h., rund und röhrig, feingestreift, rothgefleckt und bereift. Blätter im Umrisse 3eckig, die unteren lang gestielt; Blättchen glänzend-dunkelgrün, die Zähne mit weisser Stachelspitze. Blattstiel röhrig, die Blattstieläste rinnig. Dolden lang gestielt, vielstrahlig, Strahlen innen schärflich. Hülle und Hüllchen 3—5blätterig, Blättchen eilanzettlich, zurückgeschlagen. Blumenblätter weiss. Frucht rundlich-eiförmig, etwas zusammengedrückt, mit wellig-kerbigen Rippen. — Schierling. — Off. Hb. Conii mac.

Riecht mäuseähnlich-betäubend und ist giftig. Die Blätter dieser wichtigen Arzneipflanze sind stets ganz kahl, und unterscheiden sich dadurch, sowie durch ihren röhrigen, runden Blattstiel auch bei der nicht blühenden Pflanze von den Blättern ähnlicher Doldenpflanzen.

40. Fam. ARALIACEAE Juss.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum ganz oder gezähnt. Blumenblätter 5, 10 oder mehrere, mit breiter Basis dem Rande einer oberständigen Scheibe eingefügt. Staubgefässe von gleicher oder doppelter Zahl der Blumenblätter und mit ihnen eingefügt. Fruchtknoten 1, zwei- oder mehrfächerig; Fächer eineiig, mit hängendem Eichen. Griffel 1 oder mehrere. Frucht gewöhnlich beerenartig. Samen hängend, mit geradem Keimling im fleischigen Eiweisse.

Sträucher, seltener Bäume oder Stauden, mit gestielten Blättern ohne Nebenblätter.

Die Araliaceen sind den Umbelliferen am nächsten verwandt, unterscheiden sich aber durch den Blüthenstand, der keine vollkommene Dolde bildet und durch die gewöhnlich mehrfächerige, nicht in Theilfrüchte zerfallende Frucht.

1. HEDERA.

1. **HÉDERA** L. Calycis margo superus, elevatus vel dentatus. Petala 5, 10. Stamina 5, 10. Styli 5, 10, conniventes vel connati. Bacca 5—10locularis. V, 1.

1. **H. Helix** L., — caule fibrillis radiciformibus scandente; foliis coriaceis glabris nitidis angulato-5lobis, supremis ramulorumque florentium rhombeo-ovatis acuminatis integris; umbellis simplicibus pubescentibus. ♄

September — October. An alten Mauern und Waldbäumen verbreitet, aber selten blühend.

Stengel bis in die Gipfel der Bäume kletternd, nur im Alter blühend. Blätter lang gestielt, immergrün, glänzend, oft bunt geadert. Blüthen 5zählig, grünlich-weiss, in meist zahlreich gipfelständigen und traubig angeordneten, halbkugeligen Dolden. Beeren schwarz, erst im folgenden Frühlinge reifend, mit fehlschlagenden Fächern. Samen mit querrissigem Eiweisse und kleinem Keimling. — Epheu.

41. Fam. CORNACEAE DC.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum 4zähnig. Blumenblätter 4, mit breiter Basis am Rande einer oberständigen Scheibe eingefügt. Staubgefässe 4. Griffel 1, Fruchtknoten meist 2fächerig. Frucht eine Steinfrucht, mit meist 2fächerigen Steinen. Das Uebrige wie bei den Araliaceen.

Sträucher mit einfachen Blättern, ohne Nebenblätter.

1. CORNUS.

1. **CORNUS** Tourn. Calycis limbus superus, 4dentatus. Petala 4. Stam. 4. Stylus 1. Drupa putamine 2loculari, loculis 1spermis. IV, 1.

1. **C. sanguinea** L., — foliis ovatis vel ellipticis breviter acuminatis; cymis non involucratis. ♄

Juni. In Gebüschen und Wäldern, hin und wieder. Auf Rügen häufig, ebenso in den Gehölzen längs der Recknitz und bei Barth. Greifswald: Ludwigsburger Wald. Grimmen: Hohe Holz, Clevenow, Grellenberg (H. Schmidt). Lassan: Bauerberg. Gützkow: nach der Fähre zu.

Strauch 4—7′ h. Zweige gerade abstehend, im Herbste und Winter blutroth. Blätter 2—3″ l., beiderseits grün, im Herbste gelbroth werdend. Blüthen weiss, in flachen Trugdolden. Steinbeere kugelig, erbsengross, schwarz, weiss punktirt. — Hartriegel.

In Anlagen findet sich noch häufig C. mas L. und C. stolonifera Michx. angepflanzt.

42. Fam. LORANTHACEAE Don.

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen. Saum ganzrandig oder gezähnt. Blumenkrone 4—8blätterig, oder 4—8theilig, oder ganz fehlend. Staubgefässe soviele wie Blumenblätter und diesen gegenständig und mehr oder weniger angewachsen. Fruchtknoten 1, 1fächerig, 1eiig. Frucht eine einsamige Beere.

Schmarotzerpflanzen, die mit ihren Wurzeln in die Rinde der Bäume eindringen und oft mit ihnen innig verwachsen. Sie gehören bis auf wenige Arten den Tropen an.

1. VISCUM.

1. **VISCUM** L. Flores unisexuales. Mas: Calyx 0. Cor. 4partita. Antherae corollae laciniis adnatae. Fem: Cal. margo superus, integer. Petala 4. Stigma sessile, obtusum. Bacca 1sperma. XXII, 4.

1. **V. album** L., — caule dichotome ramosissimo; foliis lanceolatis obtusis 3—5nerviis; floribus terminalibus sessilibus subquinis glomeratis. ♄

März—Mai. Auf verschiedenen Bäumen schmarotzend, selten. Damgarten: bei Todenhagen und Neuenross (Tesch.). Grimmen: Quitzin und Abtshagen. Greifswald: auf Pappeln an der Chaussée bei Reinberg und in Falkenhagen (Dr. Fürstenberg). Demmin: Cummerow und Sommersdorf (Zbl.). Lassan: Garten von Vorwerk (Heinrich).

Kleiner 1—3' hoher, gegliedert-gabelig-verästelter, immergrüner, grünlich-gelber Strauch. Blätter lederartig, gegenständig, sitzend, undeutlich parallelnervig. Blüthen klein und unansehnlich, gelbgrün. Beeren erbsengross, weiss, mit klebrigem Safte. Samen zusammengedrückt, mit grünem Eiweiss. — Mistel.

43. Fam. CAPRIFOLIACEAE Juss.

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen. Saum oberständig, 2—5theilig oder -zähnig. Blumenkrone verwachsenblätterig, auf dem Fruchtknoten, 4—5spaltig, die Zipfel in der Knospenlage dachig. Staubgefässe frei, der Röhre der Blumenkrone eingefügt. Fruchtknoten 2—5fächerig, Fächer mit 1 oder mehreren, hängenden Eichen. Frucht eine Beere, die zuweilen aus 2 zusammengewachsenen Fruchtknoten gebildet wird. Keimling in der Achse des Eiweisses.

Meistens strauchartige Pflanzen mit gegenständigen Blättern.

Trib. I. SAMBUCEAE. Blumenkrone radförmig Griffel oder Narben 3—5.

1. ADOXA. 2. SAMBUCUS. 3. VIBURNUM.

Trib. II. LONICEREAE. Blumenkrone röhrig oder glockig, mit oft unregelmässigem Saume. Ein fadenförmiger Griffel.

4. LONICERA. 5. LINNAEA.

Trib. I. SAMBUCEAE H. B. K. Cor. regularis rotata. Stigmata 3—5.

1. **ADÓXA** L. Cal. semisuperus, limbo 2—3fido persistente. Corolla rotata, tubo brevissimo, limbo 4—5partito. Stamina inter lacinias limbi inserta, 4—5, ad basin usque bipartita, cruribus singulis antherae loculum unicum gerentibus. Styli 4—5. Bacca subsuccosa, medio calycis laciniis appendiculata, apice stylis approximatis terminata, 4—5sperma. VIII, 4.

1. **A. Moschatellina** L., — foliis petiolatis ternatis, foliolis 3fidis incisisque; capitulo terminali sub5floro. ♃

April — Mai. An Zäunen, zwischen Gesträuchen und auf feuchtem Waldboden, häufig.

Wurzelstock kriechend, mit weissen, fleischigen Schuppen und aus deren Achseln kriechende, unterirdische, dünne Ausläufer treibend. Stengel 4—8" h. Wurzelblätter 1—2, langgestielt, Stengelblätter 1 oder 2, gegenständig, kurz gestielt, alle gedreit, mit 3theiligen, eingeschnittenen, unterseits glänzenden Blättchen und stumpflichen Zipfeln. An der Spitze des einfachen Stengels ein fast würfelförmiges, 3—4''' grosses, 4—5blüthiges Köpfchen. Blüthen gelb-grünlich, schwach nach Moschus riechend; die Endblüthe mit 2theiligem Kelche und 4zähligen übrigen Blüthentheilen; die Seitenblüthen mit 3theiligem Kelche und 5zähligen übrigen Blüthentheilen. Staubfäden der Länge nach in 2 Schenkel getheilt, jeder Schenkel mit einem Antherenfache, so dass die doppelte Anzahl von paarweise genäherten, 1fächerige Antheren tragenden Staubfäden vorhanden zu sein scheint. Beere grünlich, etwas saftig, in der Mitte vom bleibenden Kelchsaume umgeben, an der Spitze durch die zusammenneigenden Griffel gekrönt. Samen zusammengedrückt, häutig gerandet.

2. **SAMBÚCUS** Tourn. Cal. sub anthesi semisuperus, limbo 5dentato. Cor. rotata, limbo 5fido. Stamina 5. Stylus 0, stigmata 3, sessilia. Bacca calycis limbo evanescente coronata, 3—5sperma. V, 3.

1. **S. Ébulum** L., — caule *herbaceo*, foliis pinnatis, foliolis oblongo-lanceolatis acuminatis serratis; stipulis *foliaceis ovatis serratis*; cymae ramis primariis *ternatis*. ♃ — Ebulum humile Garcke.

Juli — August. An Zäunen, Hügeln und in Gebüschen Mitteldeutschlands, bei uns verwildert bei Vietlipp unweit Grimmen (Münter).

Wurzelstock weit umherkriechend. Stengel krautartig aufrecht, ästig, gefurcht. Blättchen 5—9. Nebenblätter blattartig, gesägt. Trugdolde stets aufrecht, gross, flach, ihre ersten Verzweigungen zu 3. Blüthen sämmtlich gestielt; Blumenkrone weiss, aussen röthlich, ihre Zipfel in der Knospenlage klappig. Antheren roth. Beeren schwarz.

2. **S. nigra** L., — arborescens; foliis pinnatis, foliolis ovatis acuminatis inaequaliter serratis; stipulis *nullis* vel verruciformibus; cymae ramis primariis *quinatis*. ♄

Juni — Juli. An Zäunen, in Gebüschen und in der Nähe der Dörfer verwildert und in Gärten allgemein angepflanzt.

Baumartiger Strauch mit grauer, warziger Rinde und starkem, weissem Marke. Blättchen meist 5, lang zugespitzt. Nebenblätter fehlend oder als ein kleines Wärzchen angedeutet. Trugdolde nach der Blüthe hängend, gross, flach, zerstreut-behaart, ihre ersten Verzweigungen zu 5, die seitlichen Blüthen der letzten Verzweigungen sitzend. Blüthen gelblichweiss, stark riechend, ihre Zipfel in der Knospenlage sich dachig deckend. Antheren gelb. Beeren schwarz-violett, selten grün. — Hollunder, Flieder, „Flehre". — Off. Flores et Baccae Sambuci.

3. **VIBÚRNUM** L. Cal. superus, limbo minuto, 5dentato. Cor. rotata, subcampanulata aut tubulosa, limbo 5lobo. Stam. 5. Stigmata 3, sessilia. Bacca monosperma. V, 3.

1. **V. Ópulus** L., — foliis 3—5lobis, lobis acuminatis grosse dentatis; cymis pedunculatis, floribus exterioribus radiantibus neutris. ♄

Juni. In Laubwäldern und Gebüschen, häufig.

Strauch 6—10′ h., mit gegenständigen Aesten. Blätter gestielt, aus rundlicher oder etwas herzförmiger Basis 3—5lappig, die Lappen spitz- und grob-gezähnt. Blattstiele an der Basis mit gestielten Drüsen und abfälligen, pfriemlichen Nebenblättern. Trugdolde flach. Blumenkrone der inneren Zwitterblüthen klein, glockenförmig und gelblich, der äusseren geschlechtslosen Blüthen viel grösser, radförmig und schneeweiss. Beere länglichrund, roth, mit einem einzigen, linsenförmigen Samen.

In Gärten wird unter dem Namen „Schneeball" eine Varietät mit kugelförmiger Trugdolde und lauter schneeweissen, grossen, geschlechtslosen Blüthen gezogen.

Trib. II. LONICEREAE R. Br. Cor. tubulosa vel campanulata, saepe irregularis. Stylus filiformis.

4. **LONICÉRA** L. Calycis limbus 5dentatus. Corolla tubulosa vel subcampanulata, tubo aequali vel basi gibbo, limbo 2labiato-5fido. Stam. 5. Stylus filiformis, stigmate capitato sub-3lobo. Bacca 3locularis vel spurie 1locularis, oligosperma. V, 1.

Sect. I. **Caprifolium** Tourn. Caulis volubilis. Flores capitato-verticillati. Bacca calyce persistente coronata.

1. **L. Periclýmenum** L., — foliis ovatis oblongisve acutis; capitulis pedunculatis terminalibus. ♄

Juni — August. In Hecken, Gebüschen und Wäldern, häufig.

Stengel windend, bis über 8' l. Blätter gegenständig, sitzend oder sehr kurz gestielt, 2—3" l., kahl oder etwas flaumig. Blüthen wohlriechend, in gestielten Köpfen; Blumenkrone über Zoll lang, gelblich, roth überlaufen, aus dünner röhrenförmiger Basis allmälig erweitert und rachenförmig-2lippig, mit zurückgerollten Lippen und tiefer, gespaltener Unterlippe. Staubgefässe und Griffel aus der Blume hervorragend. Beeren roth. — Geisblatt, Jelängerjelieber.

In Gärten findet sich das verwandte, an den oberen durchgewachsenen Blättern leicht kenntliche L. Caprifolium L. öfter angepflanzt.

Sect. II. **Xylosteum** Tourn. Caulis erectus. Flores gemini. Calycis limbus deciduus.

2. **L. Xylósteum** L., — foliis ovalibus pubescentibus; pedunculis 2floris villosis flore sublongioribus; ovariis basi connatis. ♄

Mai—Juni. In Gebüschen und Laubwäldern, verbreitet; besonders häufig auf Rügen und Usedom.

Strauch 3—6' h., mit grauer Rinde und behaarten jungen Zweigen. Blätter weichhaarig, rundlich-oval bis länglich, ½—1" l. Blütbenstiele achselständig, 2blüthig, etwas länger als die Blüthen und kürzer als das Blatt. Blumenkrone 4—6''' l., gelblich-weiss, aussen behaart, tief gespalten, mit kurzer, auf der einen Seite mit einem Buckel versehenen Röhre. Beeren scharlachroth, gewöhnlich zu 2 verwachsen.

5. **LINNAÉA** Gronov. Calycis limbus superus, 5partitus, laciniis demum deciduis. Cor. campanulata 5loba. Stam. 4, didynama. Stylus filiformis. Bacca coriacea, abortu 1sperma, bracteis 2, cum fructu auctis, perfecto inclusa et iis ad medium usque adnata. XIV, 2.

1. **L. borealis** L., — caule filiformi repente; foliis ovali-subrotundis; floribus geminis nutantibus. ♄

Juni—Juli. An moosigen Orten, in schattigen Kiefernwäldern, hier und da. Auf dem Dars verbreitet. Greifswald: Hanshäger Holz, bei Steffenshagen (v. Wakenitz). Wolgast: im Warsiner und Buddenhäger Walde häufig (Zbl.). Usedom: im Peenemünder Holz und in ungeheurer Menge in den grossen Kiefernhölzern bei der Stadt Usedom.

Stengel holzig, fadenförmig, bis 2' l. im Moose fortkriechend, mit aufrechten Blüthenästen, nebst den Blättern etwas behaart. Blätter ganz kurz gestielt, gegenständig, etwas lederartig, kreisrund oder oval, 4—5''' im Durchmesser, am Rande mit einigen Kerbzähnen. Die aufrechten Blüthenäste oben nackt, an der Spitze mit 2 gegenständigen, gestielten, überhängenden Blüthen. Blüthenstiele 3—6''' l., an der Basis und etwas unter der Blüthe mit 2 kleinen Deckblättchen. Blumenkrone glockenförmig, mit 5lappigem Saume, der untere Lappen etwas grösser, weiss, innen purpurn gesprenkelt und geadert, schwach wohlriechend, 3—4''' l. Kelchröhre an der Basis mit 4 kelchartigen Deckblättchen, wovon 2 sehr klein, 2 aber grösser, eiförmig und drüsig behaart sind, mit der Frucht sich noch weiter vergrössern, mit ihr bis zur Hälfte verwachsen und sie ganz einschliessen. Der aus lanzett-pfriemlichen Zipfeln bestehende, oberständige Kelchsaum fällt nach der Blüthe ab. Beere lederartig, bräunlich, durch Fehlschlagen 1fächerig.

44. Fam. RUBIACEAE Juss.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, 4 – 6lappig, oder undentlich und an der reifen Frucht verschwindend. Blumenkrone verwachsenblätterig, auf dem Fruchtknoten, 4—6spaltig, bei der Knospung klappig. Staubgefässe frei, von der Zahl der Blumenzipfel und zwischen diesen eingefügt. Fruchtknoten 2fächerig, Fächer mit einem aufrechten Eichen; Griffel 2, am Grunde oft verwachsen. Frucht eine nussartige oder steinfruchtartige Spaltfrucht. Keimling gerade, in der Achse des hornartigen Eiweisses.

Meist krautartige Pflanzen, mit häufig quirlständigen Blättern.

1. SHERARDIA. 2. ASPERULA.
3. GALIUM.

1. **SHERÁRDIA** Dill. Calycis margo 6dentatus. Cor. infundibuliformis, limbo 4fido. Stylus bifidus; stigmata capitata. Schizocarpium didymum, calycis dentibus auctis coronatum. IV, 1.

1. **S. arvénsis** L., — foliis quaternis senisve lanceolatis; fasciculis florum terminalibus involucro 8phyllo cinctis. ⊙ et ⊙

Juni — September. Auf mergeligen Aeckern, hin und wieder. Barth: Saatel. Tribsees: Semlow (Zbl.). Um Stralsund sehr verbreitet. Rügen: bei Putbus, Arkona und sehr häufig auf Jasmund. Greifswald: Güst, Ladebow und Petershagen (Münter). Gützkow: Ranzin (Jessen). Wolgast: Boltenhagen (Tesch).

Stengel 4—6" h., vom Grunde an mit zahlreichen, liegenden oder aufsteigenden Aesten, nebst den Blättern von steifen Härchen schärflich. Blätter 4—8''' l., stachelspitzig, die unteren breiter. Blüthen sehr klein, bläulich oder lila, zu 4 — 8 büschlig gehäuft und fast sitzend im Mittelpunkte einer aus 8, an der Basis verwachsenen Quirlblättern bestehenden, fast kahlen, weisslichen Hülle. Früchte schärflich, von den erhärteten, gewimperten Kelchzähnen gekrönt.

2. **ASPÉRULA** L. Calycis margo obsoletus. Schizocarpium non calycis margine coronatum. Caet. ut Sherardiae.

1. **A. odorata** L., — foliis senis octonisve lanceolatis glabris, margine carinaque scabris; corymbis terminalibus pedunculatis; schizocarpiis uncinato-hispidis. ♃

β. **latifolia**, — foliis obovatis vel oblongis basi attenuatis.

Mai — Juni. In schattigen Laubwäldern, häufig. β. auf Jasmund bei Jägerhof und in der Stubnitz; auf Usedom im Holze beim Strekelberge.

Wurzelstock lang kriechend. Stengel 1' h., einfach. Blätter in Quirlen zu 6—8, lanzettlich, die unteren breiter, in *β.* auch die obersten verkehrt-eiförmig, in die Basis verschmälert, 1nervig, kurz stachelspitzig, unter jedem Quirl ein Kranz von Haaren. Blüthen weiss, in 2—3, meist 3gabeligen, wenigblüthigen Trugdolden. Theilfrüchte fast kugelig, mit hakigen Borsten besetzt. Die getrocknete Pflanze riecht angenehm nach Coumarin. — Waldmeister. — Off. obs. Hb. Matrisilviae.

3. GÁLIUM L. Calycis margo obsoletus. Cor. rotata, 4fida. Schizocarpium subrotundo-didymum, non calycis margine coronatum. IV, 1.

Sect. I. **Platygalium** DC. Inflorescentia terminalis, paniculata. Flores hermaphroditi. Pedunculi fructiferi recti. Folia *3nervia.*

1. **G. boreale** L., — caule erecto stricto quadrangulari, superne paniculato; foliis 4nis lanceolatis obtusis *muticis 3nerviis*, margine scabris; pedicellis fructiferis erecto-patentibus. ♃

α. **genuinum**, — schizocarpiis uncinato-hispidis.

β. **intermedium** Koch, — schizocarpiis setulis brevissimis scabris.

γ. **hyssopifolium** (Hoffm.), — schizocarpiis glaberrimis. — G. rubioides Pollich non L.

Juni—August. Auf Wiesen, in Brüchen und Wäldern, verbreitet. Besonders häufig auf den Wiesen des Darses, Zingstes, längs der Recknitz, Trebel und der Peene von Demmin bis Wolgast. Barth: bei Saatel. Stralsund: bei Negast in Kiefern (Fischer). Rügen: bei Neuenkirchen im Lebbiner Wald (Zbl.). Greifswald: Kieshof (Zbl.). Usedom: im Holze bei Peenemünde und Damerow. *β.* und *γ.* auf den Cisawiesen an der Chaussée bei Wolgast.

Stengel straff, 1—1½' h., kahl, flaumig oder schärflich. Blätter 3nervig, in 4blätterigen Quirlen, stumpf ohne Stachelspitze, an den zurückgerollten Rändern schärflich. Rispe dichtblüthig. Blumenkrone weiss. Früchte gewöhnlich mit hakenförmigen Borsten besetzt, seltner von ganz kurzen Borsten schärflich, oder ganz kahl.

Sect. II. **Eugalium** Koch. Caulis glaber vel pubescens, sed aculeis reflexis destitutus. Folia 1nervia.

2. **G. verum** L., — caule erecto vel adscendente *tereti 4costato*; foliis octonis duodenis *linearibus* mucronatis margine revolutis *subtus puberulis*; panicula densiflora, pedicellis fructiferis subhorizontaliter patentibus; corollae laciniis *obtusiusculis* brevissime apiculatis; schizocarpiis laevibus. ♃

Juni—August. Auf Wiesen, Hügeln, Heiden und an Wegen, stellenweise. Sehr häufig auf Rügen, um Stralsund, auf dem Dars. Wolgast: bei den Anlagen, Warsin und Behnken Tannen. Auf Usedom bei Swinemünde.

Stengel 1—2' h., auf dürrem Boden in der Nähe des Seestrandes kaum 6" h. und dann zuweilen liegend, durch 4 Rippen undeutlich 4kantig, meist kurz behaart. Blätter zu 8—12 in jedem Quirl, oberseits glänzend und glatt, unterseits kurz flaumig, wegen der zurückgerollten Ränder schmal lineal. Blüthen gelb, selten verblassend, von süsslichem Geruche. — Labkraut.

G. silvaticum L. wurde in unserem Gebiete bis jetzt vergeblich gesucht, findet sich aber in dem benachbarten Meklenburg-Strelitz und dürfte daher in der Demminer Gegend zu vermuthen sein.

3. **G. Mollúgo** L., — caulibus erectis vel procumbentibus 4angularibus ad nodos incrassatis; foliis sub8nis oblongo-lanceolatis lanceolatisve mucronatis; panicula ampla, ramis inferioribus horizontaliter patentibus, pedicellis fructiferis valde *divaricatis*; corollae *laciniis cuspidatis*; schizocarpiis subrugosis. ♃. — G. elatum Thuill.

β. **insubricum** (Gand.), — panicula depauperata, foliis plerumque latioribus papyraceis.

γ. **hirtum**, — planta tota magis minusve hirta.

δ. **ochroleucum** (Wnlff), — floribus ochroleucis.

Juni — August. Auf Wiesen, an Wegen, Gräben und in den Dünen der Seeküste, gemein. *β.* in der Stubnitz und Granitz auf Rügen und in den Dünenhölzern von Usedom; *γ.* bei Wolgast: spitze Hörner, Tannenkamp, Buddenhagen; *δ.* unter der Hauptform hier und da.

Stengel anfrecht oder aufsteigend, 1—3' h., auch liegend und nur wenige Zoll lang, gewöhnlich glänzend glatt, seltner kurzhaarig, an den Knoten etwas geschwollen, mit weit abstehenden Aesten. Blättor in der Breite veränderlich, am Rande scharf, oberseits glänzend, unterseits matt, selten behaart. Rispe bei der Hauptform gross mit weit abstehenden Aesten, in *β.* nur aus wenigen kurzen Aesten bestehend. Blumenkrone weiss, seltner wie in *δ.* gelblich. Früchte schwach runzelig, auf spreizenden Stielen.

Die Form mit gelblichen Blüthen wird von Vielen für einen Bastard zwischen G. verum und G. Mollugo gehalten, obgleich häufig mit Unrecht, wie das Vorkommen an Standorten, in deren Nähe gar kein G. verum wächst, deutlich zeigt. Dass sonst auch Bastarde zwischen beiden Arten vorkommen, soll hierdurch nicht in Abrede gestellt werden.

4. **G. silvestre** Poll., — caulibus e basi adscendente erectis vel procumbentibus 4angularibus; foliis suboctonis *lineari-cuneatis acuminato-mucronatis*, inferioribus obovato-lanceolatis; floribus corymboso-paniculatis, pedicellis fructiferis erecto-patentibus; corollae laciniis acutis; schizocarpiis obsolete granulatis. ♃.

Juni — Juli. Auf Kleefeldern mit Kleesamen eingeschleppt; bisher nur bei Buddenhagen unweit Wolgast von Zabel beobachtet.

Stengel 2"—1' h., schlaff und dünn, anfrecht, aufsteigend oder liegend, an unserer Pflanze kahl, sonst auch behaart. Blätter fast lineal-keilig, vorne verbreitert, dann allmälig in eine fast grannenartige Stachelspitze zugespitzt. Blüthen weiss, in kleinen lang gestielten Trugdolden, die zu-

sammen eine armästige, lockere Rispe bilden, wodurch sich diese Art besonders auszeichnet.

5. **G. saxatile** L., — caulibus 4angularibus glabris caespitose prostratis, florigeris adscendentibus; foliis subsenis mucronatis, inferioribus obovatis, superioribus obovato-lanceolatis; floribus corymboso-paniculatis, pedicellis fructiferis erecto-patentibus; corollae laciniis acutis; schizocarpiis *dense granulato-scabris*. ♃. — G. hercynicum Weigel.

Juni—Juli. Auf moorigem Heideboden, stellenweise. Häufig auf dem Dars, Zingst und bei Barth. Stralsund: Negast, Sandhagen, Zarrendorf, Voigdehagen, Devin (Fischer). Greifswald: Hanshagen (Jessen). Wolgast: im Lühmansdorfer Kiefernkampe (Zbl.).

Die kleinste Art dieser Abtheilung. Stengel fein, wegen der unfruchtbaren, zahlreichen Triebe gewöhnlich dichte, flache Polster bildend, die aufsteigenden Blüthenstengel 4—6" h., selten höher, ganz kahl. Untere Blattquirle sehr genähert, mit breiteren Blättern, diese stachelspitzig und am flachen Rande scharf. Blüthen weiss, in kleinen Trugdolden, die eine kurze schmale Rispe bilden. Früchte von dicht stehenden, kleinen Knötchen scharf.

Sect. III. **Aparine** Gren. Caulis aculeolis decurvis latiusculis scaber. Folia 1nervia.

6. **G. palustre** L., — caulibus flaccidis diffusis 4angularibus retrorsum scabris; foliis quaternis vel subsenis oblongo-linearibus obtusis *muticis* margine scabris; panicula diffusa, pedicellis fructiferis rectis patentissimis; schizocarpiis sublaevibus. ♃.

β. **maximum**, — caulibus 2—3pedalibus, foliis latioribus sub-pollicaribus.

γ. **caespitósum** G. Meyer, — humile; caulibus caespitose decumbentibus sublaevibus; foliis obovatis vel obovato-oblongis; verticillis valde approximatis. — Meyer fl. han. exc. 264.

Juni—August. Auf Wiesen, in Sümpfen und Gräben, gemein. *β.* bei Stralsund, Wolgast, auf Usedom hin und wieder; *γ.* auf ausgetrockneten Stellen der Sümpfe.

Eine ausserordentlich veränderliche Pflanze. Stengel schlaff, glänzend, nur wenig scharf, bald nur wenige Zoll, bald mehrere Fuss lang. Blätter meist zu 4, oft ungleich, in Breite und Grösse sehr veränderlich, in kleinen Exemplaren oft fast linienförmig, an der stumpfen Spitze stets ohne Stachelspitze. Blüthen weiss. Antheren purpurfarben. Früchte fast glatt, auf geraden, weit abstehenden Fruchtstielen. — Die Varietät *γ.* bildet wegen der zahlreichen, nicht blühenden, kriechenden Triebe flache Polster, hat breitere Blätter und ist oft ganz glatt. Sie hat grosse Aehnlichkeit mit G. saxatile, von dem sie sich aber sogleich durch den Mangel der Stachelspitze an den Blättern unterscheidet.

7. **G. uliginósum** L., — caulibus flaccidis 4angularibus retrorsum aculeolato-scabris; foliis subsenis lineari-lanceolatis *cu-*

spidato-mucronatis, margine aculeolato-scaberrimis; pedunculis axillaribus denique subpaniculatis, pedicellis fructiferis rectis divaricatis; schizocarpiis *tuberculato-scabris.* ♃.

β. **latifolium,** — foliis oblongo-vel obovato-lanceolatis.

Juni — Juli. Auf Torfmooren und sumpfigen Wiesen, häufig. *β* Waldsümpfe der Jägerhöfer Forst bei Wolgast.

Leicht kenntlich an den feinen, ½ — 1' hohen Stengeln, welche nebst den stachelspitzigen Blättern von rückwärts gekehrten feinen Stacheln sehr scharf sind, und an den knötig-scharfen Früchten. Der sehr scharfe Rand der Blätter hat 2 Reihen kleiner Stacheln, wovon die der äusseren Reihe rückwärts, die der inneren vorwärts gerichtet sind. Blumenkrone weiss, beim Abfallen grösser als der Fruchtknoten. Antheren gelb. — Die Varietät hat wegen der Gestalt der Blätter ganz den Habitus eines grossen G. saxatile, unterscheidet sich aber leicht durch den scharfen Stengel.

8. **G. Aparine** L., — caulibus flaccidis 4angularibus retrorsum aculeato-scabris; foliis senis octonisve lineari-lanceolatis mucronatis, margine carinaque retrorsum aculeato-scabris; pedunculis axillaribus denique subpaniculatis, pedicellis fructiferis rectis divaricatis; schizocarpiis hispidis laevibusve *corolla majoribus.* ⊙

α. **vulgare,** — majus; caule ad nodos hirsuto; fructibus maximis uncinato-hispidis.

β. **hirsutum,** — caule toto vel etiam foliis hirsutis.

γ. **Vaillantii** (DC.), — minus; caule ad nodos plerumque glabro; fructibus dimidio minoribus quam in *α.* — G. infestum W. et K. G. agreste *α.* echinospermum Wllr.

Juni — September. An Zäunen, Hecken, Wegen, auf wüsten Plätzen, in der Form *α.* häufig; *β.* in einem Kiefernholze bei Grellenberg unweit Grimmen; *γ.* in Gemüsegärten und auf Kartoffeläckern hin und wieder, aber unbeständig.

Stengel im Vergleich zu den vorhergehenden Arten dick, 1 — 4' h., schlaff, kletternd und sich klettenartig an die Kleider anhängend, ästig und stachlig-scharf, an den Gelenken meist etwas zottig, selten ganz zottig. Blätter gegen die Basis verschmälert, 1—1½" l., in der Breite veränderlich. Blüthen kleiner als die Frucht, weiss, achselständig auf ausgespreizt-ästigen Blüthenstielen. Früchte in *α.* fast von der Grösse einer kleinen Erbse, in *γ.* halb so gross, mit hakigen, an der Basis knotigen Borsten dicht besetzt, doch auch bei einer hier noch nicht gefundenen Form (G. spurium L.) ganz glatt. — „Tunried“.

45. Fam. VALERIANACEAE DC.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, 3—5theilig, anfangs eingerollt, zuletzt in eine Haarkrone

(pappus) ausgebreitet, oder gezähnt, auch wohl verkümmert. Blumenkrone verwachsenblätterig, auf dem Fruchtknoten, mit 3—5theiligem Saume, häufig unregelmässig, in der Knospenlage dachig. Staubgefässe frei, in der Röhre der Blumenkrone eingefügt, 5 oder weniger. Fruchtknoten 3fächerig, 2 Fächer leer, im dritten ein hängendes Eichen. Frucht eine 1samige, öfter mit 2 leeren Fächern versehene Nuss. Samen ohne Eiweiss. Keimling gerade.

Krautartige Pflanzen mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. — Sie stehen der folgenden Familie der Dipsaceen am nächsten, unterscheiden sich aber durch die einzelstehenden Blüthen, durch die Abwesenheit des Hüllchens, durch den 3fächerigen Fruchtknoten und das Fehlen des Eiweisses.

1. VALERIANA. 2. VALERIANELLA.

1. **VALERIÁNA** L. Calycis limbus minutus, pluridentatus, involutus, post anthesin in pappum plumosum expansum auctus. Cor. infundibuliformis, basi gibba, limbo 5fido. Stamina 3. Nux pappo coronata, abortu 1locularis, 1sperma. III, 1.

1. **V. officinális** L., — caule *sulcato*; foliis *omnibus* pinnatis, foliolis lanceolatis oblongisve dentato-serratis; floribus omnibus *hermaphroditis*. ♃.

α. **major** Koch, — foliolis lanceolatis, inferioribus saepe latioribus, omnibus grosse dentato-serratis vel subpinnatifidis.

β. **angustifolia** (Tausch), — foliolis lanceolato-linearibus subintegerrimis.

Juni—August. Auf Wiesen, in Gebüschen und Wäldern, häufig; *β* unter der Hauptform seltener.

Wurzelstock schief, kurz abgebissen, mit zahlreichen, langen Wurzelfasern und längeren oder kürzeren, zuweilen fast fehlenden Ausläufern. Stengel 2—4′ h., stark, einfach, häufig behaart. Blätter unpaarig gefiedert, Blättchen 15—21, die der unteren Blätter oft länglich-lanzettlich, die der übrigen lanzettlich bis lineal-lanzettlich, grob sägezähnig, seltener fast fiederspaltig-gezähnt, auch fast ganzrandig, die oberen öfter etwas zusammenhängend herablaufend. Trugdolde gedrängt, endständig. Blüthen weiss oder röthlich. Nüsse zusammengedrückt, länglich, allmälig zugespitzt, auf der einen Seite 1rippig, auf der anderen 3rippig, kahl oder etwas behaart, mit federigem Pappus gekrönt. — Die ganze Pflanze, besonders aber die Wurzel hat einen starken, eigenthümlichen Geruch. — Baldrian. — Off. Rad. Valerianae.

2. **V. dioica** L., — caule *4gono*; foliis radicalibus et stolonum subrotundo-ovatis, ovatis oblongisve *integerrimis*, caulinis pinnatifidis; floribus *dioicis*. ♃.

Mai—Juni. Auf sumpfigen Wiesen, häufig.

Wurzelstock mit Ausläufern. Stengel ½—1' h., aufsteigend. Wurzelblätter und Blätter der Ausläufer lang gestielt, ganzrandig, die unteren Stengelblätter fast sitzend, leierförmig, die oberen fiederspaltig mit schmalen Fiederlappen und grösserem Endlappen. Trugdolde endständig, die der männlichen Pflanze locker, der weiblichen zusammengezogen-kopfig. Blüthen weiss oder röthlich, die männlichen viel grösser und meist weiss.

2. **VALERIANÉLLA** Tourn. Calycis limbus dentatus vel obsoletus. Cor. infundibuliformis, limbo subaequali 5fido. Stam. 3. Nux calycis limbo dentato coronata, 3locularis, loculo 1 fertili, 2 vacuis. III, 1.

1. **V. olitória** (L.) Poll., — calycis limbo minutissimo obsolete 3dentato; nucibus oblique *ovato-orbiculatis compressis*, margine postico et antico sulco exaratis, lateribus 2costatis, costa altera tenuissima. ⊙ et ⊖ — Valeriana Locusta olitoria L. V. olitoria Wlld. Fedia olitoria Vahl.

Mai—Juni. Auf Aeckern, begrasten Anhöhen, an Wegen, häufig.

Stengel 3—12" h., wiederholt sperrig-gabelig verästelt, eckig, durch rückwärts gewandte, kurze Borsten etwas schärflich. Blätter gewimpert, die unteren länglich oder spatelförmig, die oberen schmäler, zuweilen an der Basis eingeschnitten gezähnt. Blüthen weiss oder bläulich, einzeln in den Gabeltheilungen u. in kleinen, kopfförmigen Trugdolden. Kelchrand bei der Frucht verwischt. Nüsse schief eiförmig-rundlich, von der Seite zusammengedrückt, mit fast flachen Seiten, undeutlich querrunzelig und beiderseits mit 2 ungleich starken Rippen, am hinteren und vorderen Rande mit einer seichten Furche. (Die hintere oder Rückenseite wird durch das fruchtbare Fach, die vordere oder Bauchseite durch die leeren Fächer angezeigt.) Die beiden leeren Fächer durch eine dünne, oft verschwindende Scheidewand getrennt. Fruchtgehäuse auf dem Rücken des fruchtbaren Faches in eine schwammige Masse verdickt, wodurch der Same fast in die Mitte der Nuss gedrängt wird. — Rapünzel.

2. **V. carinata** Loisl., — calyce obsolete 1dentato, nucibus *oblongis sub4gonis*, postice planiusculis in marginem utrinque prominentem dilatatis, medio lateribusque subtiliter 1costatis, antice *profunde canaliculatis*. ⊙ — Fedia carinata Rchb.

Mai—Juni. Auf dem Lindenwall von Greifswald von Prof. Münter gefunden, ohne Zweifel eingeschleppt.

In allen Theilen der V. olitoria ähnlich, aber durch den Fruchtbau sehr verschieden. Die Nuss ist länglich, fast 4seitig, auf der vorderen Seite mit einer tiefen Rinne ausgehöhlt, auf der entgegengesetzten hinteren Seite schwach gewölbt, fast flach, in einen beiderseits hervorspringenden Rand

verbreitert, in der Mitte und auf den beiden Seitenflächen mit einer fadenförmigen Rippe durchzogen. Die leeren Fächer sind gross, durch eine vollständige Scheidewand getrennt, das Fruchtgehäuse des fruchtbares Faches ist weder schwammig noch verdickt.

3. **V. dentata** (L.) Poll., — calycis limbo oblique truncato acuto denticulato; nucibus *ovato-conicis* postice convexis subtiliter 3costatis, antice planinsculis, *area oblonga intra margines elevatos impressa.* ⊙ — V. Morisonii DC. Fedia dentata Vahl.

Juni — August. Auf Aeckern unter dem Getreide, hier und da. Barth: bei Löbnitz und Saatel. Stralsund: Langendorf, nach Grünhufe zu, Neu-Preetz (Fischer). Greifswald: Kieshof, Wackerdahl (Münter). Wolgast: Ziegelberg, Tannenkamp, Hohendorf, Buddenhagen. Gützkow: Aecker nach der Fähre zu. Loitz: Walkmühle. Usedom: bei Retzow.

Höher und steifer als die vorhergehenden Arten, oft über 1' h. Kelchsaum ½ so lang als die Nuss, von vorne nach hinten zu in einen fast 3seitigen Zahn schief abgeschnitten und schwach gezähnelt. Nüsse eiförmig-kegelig, hinten auf dem Rücken convex, mit einer Mittelrippe und 2 Seitenrippen, vorne fast flach, mit einem eingedrückten, länglichen Mittelfelde, welches von einem wulstigen Rande eingefasst ist, worin die beiden leeren Fächer als 2 fadenförmige, von einander abstehende Röhren enthalten sind; die Nuss wird dadurch scheinbar 1fächerig. Eine Abänderung mit behaarten Früchten sah ich aus dem hiesigen Gebiete noch nicht.

4. **V. rimosa** Bastard (1814), — calycis limbo minuto oblique truncato denticulato; nucibus inflatis *subgloboso-ovatis* subtiliter 5costatis antice 1sulcatis. ⊙ — V. Auricula DC (1815). Fedia Auricula M. et K.

Juli — August. Auf Aeckern, selten. Wolgast: Weissmühle (Zbl.). Lassan: bei Pulow (Zbl.).

Durch die aufgeblasenen, fast kugeligen Früchte, die auf dem Rücken mit 3, auf jeder Seite mit einer zarten Rippe versehen, auf dem Bauche mit einer schmalen Längsfurche durchzogen sind und durch die aufgeblasenen, leeren Fächer, die viel grösser als das fruchtbare sind, leicht zu erkennen. Kelchsaum dem von V. dentata ähnlich, aber kleiner.

46. Fam. DIPSACEAE DC.

Blüthen kopfförmig zusammengedrängt, auf einem gemeinschaftlichen, von einer mehrblätterigen Hülle umgebenen Blüthenlager (*anthoclinium*, oder Blüthenboden, receptaculum). Jede einzelne Blüthe ausser dem wahren Kelche von einem kelchartigen, am Saume oft trockenhäutigen, stehenbleibenden Blüthenhüllchen (Anssenkelch) umgeben. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, becherförmig, ganz oder gezähnt, oft in borstenförmige Zipfel endigend. Blumenkrone verwachsenblät-

terig, dem Kelchsaume eingefügt, 4—5spaltig, mit dachiger Knospung. Staubgefässe 4, tief unten in der Blumenröhre eingefügt. Fruchtknoten 1fächerig, mit einem hängenden Eichen. Frucht eine häutige, vom Kelchsaum gekrönte, von dem Hüllchen ganz eingeschlossene Schliessfrucht. Keimling gerade, in der Achse des Eiweisses.

Krautartige Pflanzen, mit meist gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. — Diese Familie ist besonders durch das besondere Hüllchen, welches jede einzelne Blüthe und Frucht umschliesst, vor den verwandten ausgezeichnet.

1. DIPSACUS. 3. SUCCISA.
2. CEPHALARIA. 4. SCABIOSA.
5. KNAUTIA.

1. DIPSACUS Tourn. Involucri phylla pungentia, paleas anthoclinii superantia. Involucellum calyciforme, 4gonum, 8sulcatum, limbo brevi dentato vel subintegro. Calyx, limbo cyathiformi, dentato vel subintegro. Cor. tubulosa 4fida. Achaenium involucello inclusum. IV, 1.

1. **D. silvester** Mill., — foliis oblongo-lanceolatis crenato-serratis margine glabris vel sparse aculeolatis, radicalibus basi attenuatis, caulinis lato-connatis; capitulis oblongis; involucri phyllis *lineari-subulatis arcuato-adscendentibus*; paleis aristato-cuspidatis rectis. ⊙ — D. Fullonum α. L.

Juli—August. Auf Hügeln und an Wegen, selten. Damgarten: bei Saal (Zbl.). Rügen: bei Bobbin und Spyker auf Jasmund, auf dem Burgwall bei Garz.

Stengel 1—4' h., straff aufrecht, kantig, gefurcht, stachelig. Wurzelblätter in einen kurzen Blattstiel allmälig verschmälert, Stengelblätter an der Basis zusammengewachsen, zuweilen etwas fiederspaltig, die obersten Blätter schmäler, lang zugespitzt, alle mehr oder weniger unterseits auf der Mittelrippe stachelig. Blüthenköpfe bis 2" l. Hüllblätter lineal-pfriemlich, mit hervorragender Mittelrippe, stachelig, ungleich lang, aufsteigend, die längsten das Köpfchen oft weit überragend. Spreublätter länglich-keilförmig, grannenartig zugespitzt, entfernt stachlig-gewimpert, die Blüthen weit überragend. Kelchsaum becherförmig, dicht behaart. Blumenkrone lila. — Karde.

2. CEPHALARIA Schrd. Involucri phylla paleis anthoclinii breviora vel eas subaequantia. Caet. ut Dipsaci.

1. **C. pilosa** (L.) Gren., — foliis ovatis dentato-serratis petiolatis, superioribus basi auriculatis; capitulis *globosis*, involucri

phyllis lanceolato-acuminatis deflexis; paleis aristato-cuspidatis longe *setoso-ciliatis.* ⊙ — C. appendiculata Schrd. Dipsacus pilosus L.

Juli — August. An Wegen, Zäunen, in Wäldern und Gebüschen, selten. Barth: in der alten Burg bei Löbnitz (Zbl.). Loitz: im Kronwalde (Zbl.). Rügen: bei Volksitz auf Jasmund.

Stengel 2—3′ h., kantig, sehr ästig, unten steifhaarig, oben kleinstachlig. Blätter gestielt, eiförmig, spitz, grob sägezähnig, unterseits auf der Mittelrippe kleinstachelig, die unteren Blätter meist sehr gross, die mittleren etwas in den Blattstiel herablaufend, die oberen an der Basis mit 2 ohrförmigen Lappen. Blüthenköpfe 6—9‴ im Durchmesser, auf langen, steifborstigen Stielen. Hüllblätter kürzer als das Köpfchen. Spreublätter so lang wie die Blüthen, hohl, verkehrt-eiförmig, plötzlich in eine, von langen steifen Borsten dicht gewimperte, grannenartige Spitze zugespitzt. Blumenkrone gelblich-weiss. Antheren violett. Hüllchen kürzer als die Kelchröhre. Kelchsaum lang gewimpert.

3. SUCCISA M. et K. Involucrum polyphyllum. Anthoclinium paleatum. Involucellum calyciforme, profunde 8sulcatum, limbo 4lobo, herbaceo. Calyx, limbo patelliformi, integerrimo vel dentato, dentibus setaceis. Achaenium involucello inclusum. IV, 1.

1. S. pratensis Mnch., — foliis oblongis vel lanceolatis in petiolum attenuatis integerrimis; involucello hirsuto 8sulcato, limbo brevi 4fido; calyce 5setoso. ♃ — Scabiosa Succisa L. Succ. praemorsa Aschrs. Asterocephalus Succ. Wllr.

Juli — September. Auf Wiesen und torfhaltigem Boden, sehr häufig.

Wurzelstock abgebissen. Stengel und Blätter fast kahl. Blätter länglich oder lanzettlich, an der Basis verschmälert, ganzrandig, seltner mit einzelnen, entfernten Zähnen. Köpfchen kugelig. Hüllblätter 2reihig, die äusseren eiförmig, die inneren kleiner, lanzettlich. Spreublätter aus fadenförmigem Stiel lanzettlich, zugespitzt und gewimpert. Blumenkrone gleichmässig 4theilig, blau, seltner lila. Hüllchen behaart, tief 8furchig, mit 4zähnigem, krautigem Saume. Kelch in 5 schwarze Borsten auslaufend, die noch einmal so lang als der Saum des Hüllchens sind. — Teufels-Abbis. — Off. obs. Rad. Morsus diaboli.

4. SCABIOSA L. Involucellum, limbo campanulato vel rotato, scarioso, hyalino. Caet. ut Succisae.

1. S. Columbaria L., — foliis fasciculorum sterilium oblongis obtusis basi attenuatis crenatis integris lyratisve, caulinis inferioribus lyratis, caeteris pinnatifidis, laciniis linearibus; floribus marginalibus radiantibus; involucello 8sulcato, limbo scarioso campanulato; calyce 5setoso. ♃ — Asterocephalus Col. Wllr.

Juli — September. Auf Hügeln, an Wegen, in Wäldern, streckenweise. Sehr häufig um Tribsees, Demmin, Gützkow, auf Rügen und Usedom. Um Greifswald nur bei Diedrichshagen (Tesch).

Hat das Ansehen der Knautia arvensis. Der Stengel ist aber kahl, nur nach oben zu schwach flaumig, die Blätter sind tiefer fiederspaltig, mit schmäleren oft eingeschnittenen Zipfeln und die Blumenkronen stets 5theilig. Das Hüllchen ist zur Fruchtreife borstig behaart, cylindrisch, tief 8furchig, mit einem grossen, glockenförmigen, trockenhäutigen, von vieleu parallelen Nerven durchzogenen Saume. Der Saum des Kelches klein, schüsselförmig, in 5 lange, braunschwarze Borsten auslaufend, die den Saum des Hüllchens um das 3—4fache überragen. — Es findet sich im hiesigen Gebiet nur die Hauptform mit lilagefärbter Blumenkrone, die Var. ochroleuca (L.), deren Blumenkrone gelblich-weiss und deren Fruchtköpfe meist eiförmig sind, kommt erst im mittleren Deutschland vor.

5. **KNAUTIA** L. Involucrum polyphyllum. Anthoclinium hirsntnm, epaleatnm. Involucellum calyciforme, breviter stipitatum, compresso-angulatum, non sulcatum, apice brevissime 4dentatum. Calyx, limbo cyathiformi 8—16dentato, dentibns setaceis. Cor. 4—5fida. Achaenium involucello inclusnm. IV, 1.

1. **K. arvensis** (L.) Coult., — caule pilis brevissimis subcanescente hispidoque pilis longioribus; foliis caulinis pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis distantibns integerrimis, terminali majore; floribus marginalibus radiantibns; involucello compresso-tetragono, apice denticulato; calyce 8dentato. ♃ — Scabiosa arvensis L. Trichera arv. Schrd.

β. **integrifolia** G. Meyer, — foliis omuibus integris repando-dentatis vel subintegerrimis.

Juli — August. Auf Aeckern, Triften, an Wegen, sehr häufig; *β.* auf dem Burgwall bei Barth (Zbl.).

Stengel 1 — 3' h., von sehr kurzen, steifen, anliegenden Haaren etwas grau, ausserdem mit längeren, abstehenden Haaren zerstreut besetzt. Blätter behaart, die unteren mehr oder weniger fiederspaltig, gezähnt, selten ganzrandig, die oberen tief fiederspaltig. Blüthenköpfe lang gestielt, flach gewölbt. Hüllblätter eirund-lanzettlich. Blumenkrone 4theilig, lila, zuletzt blau, die randständigen grösser und strahlend, seltner nicht strahlend. Blüthenlager borstig behaart. Hüllchen behaart, zusammengedrückt-4seitig, die Seiten gegen die Spitze grubig vertieft, an der Spitze mit sehr kurzem, meist 4zähnigem Rande. Kelchsaum borstig behaart, becherförmig, in 8 lanzettliche, borstenförmig-zugespitzte Zähne getheilt, die fast halb so lang als die Frucht sind.

47. Fam. COMPOSITAE Adans.

(Synauthereae Rich. Cassiniaceae Sch. Bip.)

Blüthen kopfförmig zusammengedrängt, auf einer gemeinschaftlichen, von einer mehrblätterigen Hülle (involurum) umgebenen, verdickten, häufig scheibenförmig erweiterten Spindel (Blüthenlager, *anthoclinium*, receptaculum commune L.). Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum oberständig (Fruchtkelch, *pappus*), bald trockenhäutig, gelappt, bald in einfache oder federige Haare verlängert, bald nur ein schmaler unmerklicher Rand, zuweilen auch doppelt. Blumenkrone oberständig, verwachsenblätterig, meist röhrig; Saum 5lappig oder 5zähnig, selten 4zähnig, bei der Knospung klappig, auch zungenförmig, oder 2lippig, zuweilen verschiedenartig in demselben Blüthenkopfe. Staubgefässe 5, frei, der Blumenröhre eingefügt und mit deren Lappen wechselnd; Staubbeutel zu einer den Griffel umgebenden Röhre verwachsen, sehr selten frei, an der Spitze, zuweilen auch an der Basis mit Anhängseln, einwärts aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig, mit einem aufrechten Eichen; Griffel 2spaltig, Narben 2. Frucht eine Schliessfrucht. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keimling.

Der Blüthenstand, das Köpfchen (capitulum), bietet bei dieser Familie durch die Ungleichartigkeit der in demselben befindlichen Blüthen besondere Eigenthümlichkeiten. Die Blüthen eines Köpfchens sind entweder alle von demselben Geschlechte, nämlich alle zwitterig, oder männlich, oder weiblich (capitulum homogamum); oder die äusseren sind geschlechtslos, oder weiblich, die inneren zwitterig, oder männlich (cap. heterogamum); dann sind sie noch entweder sämmtlich röhrig, oder sämmtlich zungenförmig, oder die Randblüthen (Strahl, radius) sind zungenförmig, die Scheibenblüthen (Scheibe, discus) röhrig.

Kräuter oder Stauden, seltener bei ausländischen Sträucher, mit wässerigem oder milchigem Safte. Blätter meistens wechselständig, seltener gegen- oder quirlständig, ohne Nebenblätter.

Die zahlreichste und eine der natürlichsten der phanerogamischen Pflanzenfamilien, die beinahe den zehnten Theil aller bekannten Pflanzenarten umfasst und über die ganze Erde verbreitet ist.

A. TUBULIFLORAE. Blüthen sämmtlich röhrig, oder die des Randes zungenförmig.

† Griffel unter den Schenkeln nicht knotig-verdickt und daselbst ohne Haarkranz.

Trib. I. EUPATORIOIDEAE. Schenkel des Griffels fast stielrund, aussen kurz flaumig.

Subtr. 1. *EUPATORIEAE.* Blüthen sämmtlich zwitterig.

1. EUPATORIUM.

Subtr. 2. *TUSSILAGINEAE.* Blüthen vielehig, oft 2häusig.

2. TUSSILAGO. **3. PETASITES.**

Trib. II. ASTEROIDEAE. Schenkel des Griffels auswendig fast flach und kurz flaumig.

Subtr. 1. *ASTEREAE.* Antheren an der Basis ungeschwänzt.

4. ASTER. **6. ERIGERON.**
5. SOLIDAGO. **7. BELLIS.**

Subtr. 2. *INULEAE.* Antheren an der Basis durch zwei pfriemliche Spitzen geschwänzt.

8. INULA. **9. PULICARIA.**

Trib. III. SENECIONIDEAE. Schenkel des Griffels lineal, an der Spitze pinselförmig und gestutzt.

a) Antheren frei.

Subtr. 1. *AMBROSIEAE.* Blüthen 1häusig, männlich und weiblich in verschiedenen Köpfchen auf derselben Pflanze.

10. XANTHIUM.

b) Antheren verwachsen.

* Antheren ungeschwänzt.

Subtr 2. *HELENIEAE.* Pappus aus mehreren Spreublättchen bestehend.

11. GALINSOGA.

Subtr 3. *HELIANTHEAE.* Antheren schwärzlich. Pappus aus 2—4 Grannen bestehend.

12. BIDENS.

Subtr. 4. *ANTHEMIDEAE.* Antheren gelb. Pappus fehlend, oder kronförmig.

1) Blüthenlager ohne Spreublättchen.

α) Früchte ohne Rippen.

13. ARTEMISIA.

β) Früchte mit gleichmässig vertheilten, starken Rippen.

14. TANACETUM. **15. CHRYSANTHEMUM.**

γ) Früchte auf dem Rücken ohne Rippen, auf dem Bauche mit 3—5 Rippen.

16. MATRICARIA.

2) Blüthenlager mit Spreublättern.

17. ANTHEMIS. **18. COTA.**

19. ACHILLEA.

Subtr. 5. *SENECIONEAE.* Pappus aus Haaren bestehend.

20. SENECIO. **21. ARNICA.**

** Antheren an der Basis durch 2 pfriemliche Spitzen geschwänzt.

Subtr. 6. *GNAPHALIEAE.*

22. FILAGO. **23. GNAPHALIUM.**
24. ANTENNARIA.

†† Griffel der Zwitterblüthen unter der Theilung knotig verdickt und daselbst meistens mit einem Haarkranze versehen.

Trib. IV. CYNAREAE.

a) Blüthenköpfchen 1blüthig, zahlreich, auf gemeinschaftlichem Blüthenlager in einen kugelförmigen Kopf zusammengestellt.

Subtr. 1. *ECHINOPSIDEAE.*

25. ECHINOPS.

b) Blüthenköpfe vielblüthig.

* Blüthen alle röhrig.

Subtr. 2. *CARDUINEAE.* Pappus abfallend, aus einfachen oder federigen, nicht aber ästigen Haaren bestehend.

26. CIRSIUM. **28. ONOPORDON.**
27. CARDUUS. **29. LAPPA.**

Subtr. 3. *CARLINEAE.* Pappus abfallend, 1reihig, aus ästigen, gefiederten Haaren bestehend.

30. CARLINA.

Subtr. 4. *SERRATULEAE.* Pappus bleibend, aus gezähnten Haaren bestehend, mehrreihig, die innerste Reihe länger.

31. SERRATULA.

** Die Randblüthen geschlechtslos und strahlend.

Subtr. 5. *CENTAUREAE.* Pappus mehrreihig, oder ganz fehlend.

32. CENTAUREA.

B. LIGULIFLORAE. Blüthen sämmtlich zwitterig und zungenförmig.

Trib. V. CICHORIOIDEAE. Griffel nicht knotig verdickt; Schenkel fädlich, zurückgerollt, kurz flaumig.

* Pappus fehlend, randförmig, oder spreuig-kronförmig.

Subtr. 1. *LAMPSANEAE.*

33. LAMPSANA. **34. ARNOSERIS.**
35. CICHORIUM.

** Pappus federig.

Subtr. 2. *LEONTODONTEAE.* Pappus federig, mit freien Federhaaren; Pappus der randständigen Früchte zuweilen kronförmig.

36. THRINCIA. **38. PICRIS.**
37. LEONTODON. **39. HYPOCHAERIS.**
40. ACHYROPHORUS.

Subtr. 3. *SCORZONEREAE.* Pappus federig, mit verstrickten Federhaaren.

41. TRAGOPOGON. **42. SCORZONERA.**

*** Pappusstrahlen haarförmig, schärflich.

Subtr. 4. *CHONDRILLEAE.* Früchte geschnäbelt, Schnabel an der Basis mit einem hervorragenden Krönchen, oder mit schuppenförmigen Weichstacheln umgeben.

43. TARAXACUM. **44. CHONDRILLA.**

Subtr. 5. *LACTUCEAE.* Früchte flach zusammengedrückt, schnabellos, oder mit einem an der Basis nicht gekrönten Schnabel.

45. LACTUCA. **46. SONCHUS.**

Subtr. 6. *CREPIDEAE.* Früchte stielrund, oder kantig, oder kaum zusammengedrückt, geschnäbelt, oder schnabellos.

47. CREPIS. **48. HIERACIUM.**

A. TUBULIFLORAE Endl. Flores omnes tubulosi, vel radii ligulati.

Trib. I. EUPATORIOIDEAE Less. Stylus florum hermaphroditorum cylindraceus, bifidus, cruribus longis, subteretibus vel clavatis, superne puberulo-papillosis; florum masc. integer vel breviter bifidus, cruribus clavatis. Antherae basi ecaudatae.

Subtr. 1. *EUPATORIEAE* DC. Flores omnes hermaphroditi.

1. EUPATORIUM Tourn. Involucrum imbricatum, cylindricum. Anthoclinium nudum. Flores pauci, omnes hermaphroditi, tubuloso-infundibuliformes. Styli crura elongata, papilloso-puberula. Achaenia angulata. Pappus pilosus.

1. **E. cannábinum** L., — foliis petiolatis 3—5partitis, laciniis lanceolatis serratis, intermedia longiore; capitulis corymbosis densis. ♃

Juli — August. An feuchten schattigen Orten, an Gräben und Bächen, häufig.

Stengel 3—4' h., gestreift, schärflich-behaart. Blätter gegenständig, oft zu 3, 3—5theilig, die oberen fast ganz, den Blättern des Hanfes ähnlich. Köpfchen zahlreich, dicht zusammengedrängt in gipfelständiger Doldentraube, klein, 5—6blüthig. Hüllblättchen stumpf, halb so lang als die blassrothen Blüthen. Früchte olivenbraun, cylindrisch, scharf-5kantig, mit einzelnen Drüsen besetzt, etwas kürzer als der Pappus.

Subtr. 2. *TUSSILAGINEAE* Less. Flores polygami.

2. TUSSILAGO Tourn. Involucrum 1seriale, basi phyllis accessoriis paucis, minoribus. Anthoclinium nudum. Capitulum heterogamum. Flores disci hermaphroditi, pauci, tubulosi, 5dentati; marginales feminei, pluriseriales, ligulati. Achaenia cylindrica, costata. Pappus pilosus.

1. **T. Fárfara** L., — scapis monocephalis squamosis; foliis subrotundo-cordatis angulatis dentatis, subtus tomentosis. ♃

März — April. Auf feuchtem Thon- und Sandboden, an Gräben, Ackerrändern, Fluss- und Seeufern, häufig.

Wurzelstock kriechend. Schäfte mehrere aus einer Wurzel. 2—8" h., filzig, einköpfig, mit stumpfen Schuppenblättern besetzt. Wurzelblätter erst nach der Blüthe sich entwickelnd, herzförmig-rundlich, eckig und gezähnt, unterseits weissfilzig; Herzausschnitt breit und offen. Köpfchen nach der Blüthe nickend, später wieder aufrecht. Blumenkrone gelb. Früchte schmal cylindrisch, 5rippig, hellnussbraun, halb so lang als der Pappus. — Huflattig. — Off. Folia Farfarae.

3. PETASÍTES Tourn. Involucrum 1seriale, basi phyllis accessoriis paucis. Anthoclinium nudum. Capitula heterogama, dioico-polygama. Flores hermaphroditi steriles, in planta herm. numerosi, in planta fem. pauci in centro capitulorum, limbo corollae campanulato 5dentato; flores feminei fertiles, in planta herm. pauci marginales, in planta fem. numerosi pluriseriales, filiformes, limbo oblique abscisso vel subligulato. Achaenia cylindrica. Pappus pilosus.

1. **P. officinalis** Mnch., — foliis late *cordatis* inaequaliter dentatis, subtus canescentibus, lobis baseos rotundatis; racemo oblongo; stigmatibus florum herm. brevibus ovatis, florum fem. semicylindricis. ♃ — P. vulgaris Desf.

hermaphroditus, — racemo denso ovato-oblongo; capitulis majoribus, supremis subsessilibus; floribus plurimis hermaphroditis vel abortu masculis. — Tussilago Petasites L.

femineus, — racemo laxo oblongo; capitulis dimidio minoribus, omnibus pedunculatis; floribus plurimis femineis. — Tuss. hybrida L.

April — Mai. An Gräben, feuchten Orten, auf quelligem Boden, verbreitet, die weibliche Pflanze selten und von sehr verschiedenem Ansehen.

Wurzelstock knollig und sprossend. Schaft aufrecht, röhrig, ½ — 1' h., röthlich und mit gleichgefärbten, langen, lanzettlichen Schuppen besetzt. Blätter wurzelständig, später erscheinend, im Sommer oft bis 1' im Durchmesser, unterseits graubaarig, herzförmig, mit tiefem, an der Basis verbreitertem, von einer starken Blattrippe begrenztem Herzausschnitte. Blüthenstand eine straff aufrechte, längliche Traube, die bei der weiblichen Pflanze mehr verlängert ist und aus kleineren Köpfchen besteht. Hülle und Blüthen trübpurpurroth. Blumenkrone der Zwitterblüthen glockig-trichterförmig 5zähnig, der weiblichen fädlich. Narbenschenkel der Zwitterblüthen kurz eiförmig, der weiblichen Blüthen halbwalzenförmig.

2. **P. albus** (L.) Gaertn., — foliis *subrotundo-cordatis* angulatis inaequaliter mucronato-dentatis, subtus lanuginoso-tomentosis, lobis baseos angulato-rotundatis *subcontiguis*; racemo ovato vel fastigiato; stigmatibus florum herm. *elongatis lineari-lanceolatis acuminatis*. ♃ — Tussilago alba L. (planta herm.), T. ramosa Hoppe (pl. fem.).

April — Mai. Am Seestrande der Insel Rügen bei Stubbenkammer und Sassnitz von Dr. Bolle gefunden.

Ist von der vorhergehenden Art im blühenden Zustande sogleich durch die gelblich-weissen Blüthen mit den langen, schmalen Narben der Zwitterblüthen zu unterscheiden. Die nach der Blüthe erscheinenden Blätter sind denen des P. offic. sehr ähnlich, doch etwas rundlicher, dabei mehr eckig, mit ausgeprägt stachelspitzigen Zähnen und unterseits weissfilziger; der Herzausschnitt der Blattbasis ist sehr tief, aber so schmal, dass die Lappen mit ihren Rändern sich fast berühren und wird nicht unmittelbar von der untersten Blattrippe begrenzt. Die Zwitterblüthen haben einen ausgebreiteten Saum, die weiblichen sind fadenförmig und ihre Narbenschenkel viel kleiner und kurz walzenförmig.

3. **P. tomentosus** (Ehrh.) DC., — foliis *subtriangulari-hastato-cordatis* inaequaliter denticulatis, subtus *niveo-tomentosis*, lobis baseos divaricatis subbilobis antice dilatato-incurvatis; racemo oblongo subcorymboso; stigmatibus flor. herm. brevibus crassis. ♃. — Tussilago tomentosa Ehrh. T. spuria Retz (pl. herm.). T. paradoxa Retz (pl. feminea). P. spurius Rchb.

April — Mai. An sandigen Fluss- und Meeresufern, streckenweise häufig, aber nicht alljährlich blühend. Rügen: auf Mönchgut, dem Nordpehrd, Zicker und Reddewitz. Usedom: in den Dünen längs der ganzen Seeküste sehr häufig, ebenso an den Binnenküsten bei Gellentin und Zecherin, am Achterwasser, auf den Pudaglaer Wiesen, auf dem Gnitz bei Lüttow. Lassan: auf den Waschower Wiesen, am Bauerberge und stellenweise an der Peene nach Wolgast zu.

Diese Pflanze ist leicht kenntlich an den grossen, lederartigen, unterseits schneeweiss-filzigen, breit dreieckigen, spiess-herzförmigen Blättern, deren Grundlappen vorne verbreitert, 2—3lappig und etwas einwärts gekrümmt sind und den breiten rundlichen Herzausschnitt mit der untersten Blattrippe begrenzen, ferner an den gelblichen, mit ebenso gefärbten, breiten Schuppen besetzten Schäften, dem mehr doldentraubigen Blüthenstande und den grünlich-weissen Köpfchen. — Der Wurzelstock kriecht oft über 10' weit im Sande fort. Die Blätter sind in der Jugend tutenförmig, die weisse Unterseite nach Aussen eingerollt, auch oberhalb spinnwebig bis weissfilzig. — Es wurde hier bis jetzt nur die weibliche Pflanze beobachtet. Die Blumenkronen derselben sind fadenförmig, mit kurzer zungenförmiger Spitze und fast weiss. Die Zwitterpflanze, die sich äusserlich sonst kaum unterscheidet, hat mehr gelblichweisse Blüthen mit kürzeren dicken Narbenschenkeln.

Trib. II. ASTEROIDEAE Less. Stylus florum hermaphrod. cylindraceus, bifidus, cruribus linearibus, extus subplanis et superne aequaliter minuteque puberulis.

Subtr. 1. *ASTEREAE* Cass. Antherae ecaudatae.

4. **ASTER** L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium planum, nudum. Flores radii femiuei, uniseriales, ligulati (discolores), disci hermaphroditi, tubulosi. Antherae ecaudatae. Achaenia compressa. Pappus pilosus.

1. **A. Tripolium** L., — caule superne *corymboso-ramoso*; foliis subcarnosis glabris lineari-lanceolatis subserrulatis integerrimisve; involucri phyllis arcte imbricatis, interioribus longioribus *obtusis*. ♃ — Tripolium vulgare N. ab E.

August — November. Auf Wiesen und in Sümpfen in der Nähe der Seeküste, besonders am Binnenstrande, sehr häufig.

Stengel ½—3′ h., kahl, oft stark verästelt. Blätter etwas fleischig, die untersten meist etwas breiter und stumpfer und doppelt gezähnt. Hüllblättchen angedrückt-dachziegelförmig, 3—4reihig, grün, gewöhnlich mit rother, stumpfer Spitze. Scheibenblüthen gelb. Strahlblüthen schön blau oder lila, noch einmal so lang als die Hülle. Früchte hellbräunlich, an der Basis mit einem Kranz von Haaren, ausserdem mit einzelnen Haaren besetzt. Pappus lang, röthlich-weiss, weich.

2. **A. salicifolius** Scholler, — caule *paniculato*, ramis ramulisque corymbosis; foliis caulinis sessilibus lanceolatis acutis *margine scabris*, foliis pedunculorum erectis; involucri phyllis acutis imbricatis apice tantum patulis. ♃ — A. salignus Willd.

September — October. An Ufern von Flüssen und Bächen, eingebürgert. Am Teichufer in Wrechen bei Putbus (Zbl.) und am Bache in Hanshagen bei Greifswald (Tesch).

Stengel 1—3′ h., steif aufrecht. Blätter lanzettlich, an der Spitze und Basis verschmälert, mit schärflichem, umgebogenem Rande und ausserdem mit einigen entfernten Sägezähnen. Hüllblättchen locker, lineal, spitz, grün. Scheibenblüthen gelb, zuletzt braun; Strahlblüthen weiss oder mit lilafarbenem Anfluge, noch einmal so lang als die Hülle. Früchte mit einzelnen Haaren besetzt. Pappus etwas steif.

5. **SOLIDAGO** L. Flores radii concolores. Achaenia teretiuscula. Caet. ut Asteris.

1. **S. Virga aurea** L., — caule erecto teretiusculo; foliis lanceolatis ovatisve acuminatis serratis in petiolum alatum decurrentibus; racemis erectis paniculatis. ♃

Juli — August. In Wäldern und Gebüschen, auf sandigem Heideboden, sehr häufig.

Stengel 1 — 3′ h., meistens einfach. Blätter gewöhnlich schärflich behaart, die untersten länger gestielt und meist breiter. Köpfchen in aufrechten Trauben eine unterbrochene, ährenförmige Rispe bildend, zuweilen nur eine einfache, aufrechte Traube am Ende des Stengels. Hüllblättchen breit hautrandig, die äusseren kürzer und breiter. Blüthen sämmtlich goldgelb. Strahl 5—8blüthig, länger als die Hülle, mit lineal-länglichen Zungen. Früchte spindelförmig, behaart.

6. **ERIGERON** L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium nudum. Flores radii feminei, pluriseriales, omnes ligulati, vel

interiores filiformes; disci hermaphroditi, tubulosi. Antherae ecaudatae. Achaenia compressa. Pappus pilosus.

1. **E. canadensis** L., — caule stricto hirto densissime folioso; foliis hirtis *lineari-lanceolatis* setoso-ciliatis, infimis remote serratis; panicula *elongata polycephala*. ⊙ et ⊖

Juli — September. Auf Brachäckern, Schutt, wüsten Plätzen und an Wegen, häufig. Aus Nordamerika eingewandert.

Stengel ½—4' h. Wurzelblätter gestielt, rosettenförmig, zur Blüthezeit meist verwelkt, Stengelblätter fast sitzend. Blüthenstand eine verlängerte, schmale Rispe. Köpfchen klein, zahlreich, kurz gestielt. Hülle walzenförmig, grün. Blüthen klein, gelblich-weiss. Strahlblüthen aufrecht, alle zungenförmig, von der Länge der Scheibenblüthen. Früchte länglich, kurzhaarig, mit längerem Pappus.

2. **E. acer** L., — caule erecto piloso remote folioso; foliis spathulato-lanceolatis *hirsutis*, inferioribus in petiolum attenuatis; inflorescentia laxe *racemosa denique corymbosa*. ⊖

Juli — August. An Wegen, auf Triften, Brachäckern und sandigen Hügeln, häufig.

Stengel meist braunroth, ½—1' h., nebst den Blättern rauhhaarig. Köpfchen 4''' l., fast 3mal so gross als bei der vorigen Art, auf langen Stielen in endständiger Traube oder Doldentraube. Hülle länglich-eiförmig, mit röthlichen Blättchen. Strahlblüthen lila, aufrecht-abstehend, die äusseren zungenförmig, die inneren röhrenförmig, meist länger als die Scheibenblüthen. Pappus braun-röthlich-weiss, 3mal so lang als die Frucht. — Berufkraut.

7. **BELLIS** L. Involucrum biseriale, phyllis aequilongis. Anthoclinium conicum, nudum. Flores radii feminei, 1seriales, ligulati; disci hermaphroditi, tubulosi. Antherae ecaudatae. Achaenia plano-compressa, marginata. Pappus nullus.

1. **B. perennis** L., — foliis obovato-spathulatis crenatis subtrinerviis; scapo monocephalo. ♃

Auf Wiesen, Triften, Aeckern und an Wegen, vom Frühlinge bis zum Winter überall gemein.

Wurzelstock vielköpfig, Blattrosetten treibend, aus deren Mitte sich ein 1—4'' hoher, einköpfiger Schaft erhebt. Blätter mehr oder weniger kerbig gezähnt, zuweilen fast ganzrandig, meist behaart. Hüllblättchen bald länglich-lanzettlich, etwas spitz oder stumpflich, bald oval und ganz stumpf abgerundet. Scheibe gelb; Strahl weiss oder rosenroth. Früchte verkehrteiförmig, hellbräunlich, sämmtlich von kurzen Haaren flaumig. — Massliebe, Gänseblume, „Marlbloom".

Eine in Gärten kultivirte Abart mit lauter zungenförmigen Blüthen ist unter dem Namen Tausendschön bekannt.

Subtr. 2. *INULEAE* Cass. Antherae basi caudatae.

8. INULA L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium nudum. Flores radii feminei, ligulati vel subligulati, disci hermaphroditi, tubulosi. Antherae basi caudatae. Achaenia costata. Pappus pilosus, uniserialis.

Sect. I. **Corvisartia** Merat. Involucri phylla interiora apice dilatata, spathulata.

1. I. Helenium L., — foliis infimis ellipticis acutis sensim in petiolum attenuatis, caulinis *cordato-ovatis* acuminatis amplexicaulibus, omnibus inaequaliter dentatis, subtus tomentosis; capitulis magnis paucis subcorymbosis; involucri phyllis *exterioribus ovatis, interioribus lineari-spathulatis*; achaeniis sub4angularibus glabris. ♃. — Corvisartia Heleninm Mer.

Juli — August. Auf Wiesen, Triften und an Ufern, hin und wieder. Barth: bei Saal (Holtz). Stralsund: am Strande bei Kinnbackenhagen (Holtz). Rügen: bei Zaase unweit Trent, im Erlbruch bei Schweikwitz, am Bachufer in Baldereck auf Jasmund (Zbl.). Mönchgut (Münter), bei Putbus am Ufer zwischen Stresow und Muglitz. Greifswald: Neuenkirchener Feld, hinter der Saline an einer Mergelgrube (Münter). Wolgast: Buddenhagen (Zbl.). Anclam: Salchower Koppel (Zbl.).

Wurzelstock ästig und dick. Stengel 3—6′ h., dick, kantig-gefurcht, schärflich behaart, nach oben zu ästig. Blätter runzlig, unterseits wollig-filzig, die Wurzelblätter über 1′ l. und bis ½′ br. Köpfe gross, bis 3″ im Durchmesser, lang gestielt. Hülle grün, filzig, die äusseren Blättchen abstehend, breit eiförmig, spitz, die folgenden allmälig schmäler werdend, die inneren lederartig, lineal-spatelförmig. Blüthen gelb, Strahl lang, die Hülle überragend. Antherenfächer an der Basis durch eine fiederig-gesägte Borste geschwänzt. Früchte kahl, olivenbräunlich, von den starken Rippen 4—5kantig, leistenförmig, unter der Spitze fast etwas dicker. Pappus länger als die Frucht, gelblich: Strahlen steif borstenförmig, zerbrechlich, an der Basis in eine kurze, glatte Röhre verwachsen. — Alandt. — Off. Rad. Helenii vel Enulae.

Sect. II. **Enula** Dub. Involucri phylla interiora apice acuminata.

* Flores marginales longe ligulati.

2. I. salicina L., — foliis lanceolatis acuminatis *glabris margine scabris* remote obsolete denticulatis integerrimisve *sessilibus*, superioribus cordato-amplexicaulibus; capitulis paucis subcorymbosis; involucri phyllis lanceolatis, exterioribus *latioribus brevioribus*; achaeniis *glabris*. ♃.

Juli — August. An Waldrändern, in Gebüschen und auf Wiesen, hier und da. Barth: am Güntzer Teich nach Nisdorf zu (Holtz). Rügen: bei Neuenkirchen im Lebbiner Wald, Gross-Zicker auf Mönchgut (Zbl.), auf Jasmund am Lenzer Busch, Fahrenberg bei Sassnitz, Wissower Klinten. Grimmen: Waldränder bei Siewertshagen (Zbl.). Usedom: Peenemünde und Gnitzer Strumminwiesen.

Stengel 1—2′ h., einfach. Blätter pergamentartig, netzaderig, fast glänzend, abstehend zurückgekrümmt, kahl, nur am Rande scharf, alle sitzend.

Köpfe 1—4, die seitenständigen höher. Hüllblättchen wimperig-scharf, die äusseren kürzer und breiter, an der Spitze etwas zurückgekrümmt. Blüthen gelb. Früchte kahl, mit Längsrippen.

3. **I. Británnica** L., — foliis lanceolatis integerrimis denticulatisve, subtus cauleque *subtomentoso-villosis*, inferioribus in *petiolum attenuatis*, superioribus basi auriculata amplexicaulibus; capitulis corymbosis; involucri phyllis *lineari-lanceolatis attenuatis aequilongis villosis*; *achaeniis hirtis*. ♃.

β. **angustifolia** Marss., — foliis elongato-lineari-lanceolatis.

Juli—September. An Gräben, Fluss- und Seeufern, auf nassen Wiesen, verbreitet. *β*. am Borgwall See bei Stralsund; in der Granitz auf Rügen und beim Peenemünder Vorwerk.

Stengel ½—1½' h., nebst den Blättern zottig. Blätter lanzettlich, zuweilen verlängert linien-lanzettlich, die unteren gestielt, die oberen mit öhrchenförmiger, häufig gezähnter Basis sitzend. Köpfchen 2—5. Hüllblättchen locker, zottig, fast lineal, die äusseren so lang wie die inneren. Blüthen gelb, Zungen der Strahlblüthen lang. Früchte klein, kurzhaarig.

** Flores marginales tubulosi, subligulati.

4. **I. Conýza** DC., — caule superne *paniculato-ramoso, ramis corymbosis polycephalis*; foliis ellipticis vel elliptico-lanceolatis acutis subtus cauleque tenuiter tomentosis, inferioribus petiolatis, superioribus subsessilibus; involucri phyllis exterioribus brevioribus patenti-reflexis; *ligulis brevissimis*. ⊙ — Conyza squarrosa L.

Juli—August. Auf kalkhaltigen Hügeln, in Gebüschen, selten. Bis jetzt nur auf Rügen an den hohen Ufern bei Crampas und Sassnitz, zuerst von Tesch gefunden.

Stengel 2—3' h., steif, oben in eine vielköpfige Rispe verästelt. Blätter ziemlich gross, die unteren bis 5" l. und 1½" br. Köpfe sehr zahlreich, ziemlich klein bis 5''' l. Hüllblättchen gewimpert, die äusseren kürzer, eiförmig-länglich, mit violett oder roth gefärbter, zurückgekrümmter Spitze, die innersten längeren lineal. Blüthen weissgelblich, die randständigen röhrig, ganz kurz zungenförmig-3zähnig, von der Länge der Hülle. Früchte schwarz-braun, kurz behaart, bei der Reife zuweilen kahl werdend.

9. **PULICARIA** Gaertn. Pappus duplex, interior pilosus, elongatus; exterior brevis, coroniformis, dentatus. Caet. ut Inulae.

1. **P. vulgaris** Gaertn., — caule paniculato-ramoso; foliis oblongo-lanceolatis *basi rotundata* semiamplexicaulibus, junioribus cauleque villosis; capitulis lateralibus terminalibusque; *radio brevissimo*; *pappo interiore achaenium aequante*. ⊙ — Inula Pulicaria L. Diplopappus Pul. Bl. et Fing. P. prostrata Aschers.

Juli—September. In Dörfern, an feuchten Plätzen, Tümpeln und Teichen, verbreitet.

Stengel ½—1' h., meist schon von der Basis an verzweigt. Blätter wellenförmig, nebst dem Stengel mehr oder weniger zottig. Köpfchen fast kugelig, bis 5''' im Durchmesser. Hüllblättchen lineal-lanzettlich, pfriemlich zugespitzt, locker. Blüthen gelb, die des Strahls aufrecht und nur wenig länger als die der Scheibe. Früchte gerippt, kurz behaart. Aeusserer Pappus ein sehr kurzer, kronförmiger, gezähnter Hautrand, die Zähne am Rande meist wieder borstlich eingeschnitten; der innere aus schärflichen Borsten bestehend, die kaum die Länge der Frucht erreichen.

2. P. **dysenterica** (L.) Gaertn., — caule superne corymboso-paniculato; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis, *basi latiore profunde cordata* amplexicaulibus, obsolete denticulatis subtus cano-tomentosis; *radio discum multo superante*; pappo interiore *achaenium duplo superante*. ♃. — Inula dys. L. Diplopappus dys. Bl. et Fing.

Juli—September. An feuchten Orten der Dörfer, an Gräben und Flussufern, hin und wieder. Richtenberg: bei Jakobsdorf (Holtz). Stralsund: Pennin, am Strande nach Devin und am Deviner See. Greifswald: Rosenthal (Münter), Ludwigsburg und Neuendorf (Tesch). Rügen: zwischen Dranske und Kuhl auf Wittow, bei Sassnitz auf Jasmund, zwischen Muglitz und der Gora bei Putbus. Wolgast: Ernsthof. Usedom: von Malzow über Zecherin, die Gaaze bis Peenemünde in grosser Menge. Demmin: bei Medrow (Zbl.).

Grösser und stärker, nach oben zu mehr weissfilzig und weniger verzweigt als die vorige Art; die breite Blattbasis sehr tief herzförmig. Köpfchen doppelt so gross, mit langen, gelben Strahlblüthen. Der innere Pappus noch einmal so lang als die Frucht, der äussere von dem der vorigen Art nicht verschieden. — Von der ihr im Habitus nicht unähnlichen I. Britannica unterscheidet sie sich durch die mit tief herzförmiger Basis sitzenden, unterseits graufilzigen Blätter, kleineren Köpfchen und die pfriemförmig zugespitzten, nicht blos linealen Hüllblättchen, ausserdem sicher durch den doppelten Pappus.

Trib. III. SENECIONIDEAE Less. Stylus florum hermaphroditorum cylindraceus, cruribus linearibus, apice penicillatis et truncatis, vel ultra penicillum in conum brevem aut appendiculam elongatam angustam et hispidulam productis.

Subtr. 1. *AMBROSIEAE* Less. Flores 1sexuales. Capitula monoica vel dioica. Antherae liberae, ecaudatae. Pappus nullus.

10. **XANTHIUM** Tourn. Monoicum. Mas: Capitula involucro polyphyllo cincta. Flores clavato-tubulosi. Anthoclinium cylindraceum, paleatum. Fem.: Flores fem. gemini, filiformi-tubulosi, involucro monophyllo inclusi et cum eo connati. Involucrum demum induratum, pseudocarpium nuciforme, aculeatum, 2loculare referens. Achaenia inclusa.

1. **X. strumarium** L., — caule inermi; foliis cordato-3lobis inciso-dentatis; pseudocarpiis *ovalibus* pubescentibus et aculeatis, aculeis apice uncinatis, rostris rectis subconniventibus. ⊙

Juli — October. Auf wüsten Plätzen, in Dörfern, an Wegen und Zäunen, hier und da. Stralsund: am Frankenstrand bei der Reiferbahn, Kinnbackenhagen (Holtz). Bei Franzburg (Zbl.). Greifswald: Ludwigsburg (Tesch). Wolgast: Ernsthof, Cröslin. Usedom: Peenemünde, Zinnowitz, Zempin am Achterwasser, Garz bei Swinemünde. Demmin: Mesiger (Zbl.).

Stengel 1—2' h., stark ästig. Blätter lang gestielt, schärflich, herzförmig-3lappig, die Lappen eingeschnitten-doppelt-gezähnt. Blüthentrauben gipfel- und blattwinkelständig, die männlichen Köpfchen an der Spitze der Traube. Männliche Blüthen gelbgrünlich, kurz keulenförmig-röhrig, mit 5lappigem Saume, auf einem verlängerten, spreublätterigen Blüthenlager. Das weibliche Köpfchen nur 2, innig mit der sich vergrössernden Hülle verwachsene und in derselben später 2 Fächer bildende Blüthen enthaltend, mit langen hervorstehenden Narben. Hülle später erhärtend, bei der Fruchtreife eine geschlossene, ovale, flaumig-behaarte, mit hakenförmigen Stacheln besetzte, 2fächerige, nussartige Scheinfrucht darstellend, die an der Spitze in 2 gerade, fast parallele Schnäbel ausläuft. Früchte in jedem Fache 1, lanzettlich, schwarzgrau. — Spitzklette.

Subtr. 2. *HELENIEAE* Cass. Antherae ecaudatae. Pappus e paleis pluribus formatus.

11. **GALINSÓGA** Ruiz et Pavon. Involucrum hemisphaericum, 5—6phyllum. Anthoclinium paleatum. Flores radii sub 5, feminei, ligulati; disci hermaphroditi, tubulosi. Achaenia angulata. Pappus paleaceus, paleis acuminatis, plumoso-fimbriatis.

1. **G. parviflóra** Cav., — foliis oppositis petiolatis late ovatis subdenticulatis. ⊙ — Viborgia Acmella Rth. V. parvifl. K. H. B.

Juli — October. Aus Peru stammend, verwildert bei Greifswald vor dem Fetten Thore in der Umgebung des Bahnhofes.

Stengel kantig, kahl, 1—2' h., oberwärts 3gabelig verästelt. Blätter bis $1\frac{1}{2}$" l., gegenständig, kurz gestielt, breit eiförmig, oft an der Basis etwas herzförmig, seicht gezähnt. Blüthenstiele gipfel- und blattwinkelständig, 1—3köpfig. Köpfchen erbsengross, mit gelben Scheibenblüthen und 4—5 kurzen, weissen Strahlblüthen. Der spreublätterige Pappus so lang wie die schwarzbraune, kurz behaarte, kantige, gegen die Basis verdünnte Frucht.

Subtr. 3. *HELIANTHEAE* Less. Antherae ecaudatae, nigricantes. Pappus aristatus (coroniformis vel nullus).

12. **BIDENS** L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium planum, paleatum. Flores omnes hermaphroditi, tubulosi, vel radii ligulati et neutri. Antherae ecaudatae. Achaenia compresso-angulata. Pappus 2—5aristatus, persistens, aristis retrorsum aculeolato-scabris.

1. **B. tripartitus** L., — foliis petiolatis *3partitis*, laciniis lanceolatis inciso-dentatis; capitulis demum *erectis*; achaeniis obovato-cuneatis compresso-ancipitibus, marginibus retrorsum aculeolatis. ⊙

α. **discoideus**, — floribus omnibus tubulosis.

β. **radiatus**, — floribus marginalibus ligulatis.

γ. **integer** C. Koch, — foliis omnibus simplicibus, inciso-dentatis. — B. pumilus Rth. si specimina parva monocephala.

Juli — September. In Gräben, Bächen und auf Brüchen, sehr häufig. *α.* Die gewöhnliche Form; *β.* weniger häufig; *γ.* selten, im Gnitzer Holz auf Usedom und in Sümpfen bei Gützkow.

Stengel kahl, gefurcht, 1—3' h., ästig. Blätter 3theilig, der mittlere Zipfel länger, mitunter auch 3theilig, wodurch dann das Blatt fiedertheilig erscheint, die obersten Blätter zuweilen einfach, selten wie in *γ.* alle Blätter einfach. Köpfchen aufrecht, wenn auch in der Jugend zuweilen etwas nickend, von blattartigen, die Köpfe überragenden Deckblättern umgeben. Hüllblättchen eiförmig, spitz, mit braunröthlichen Linien gestreift, kaum so lang wie die gelben Blüthen. Früchte grünlich-braun, flach zusammengedrückt. Pappus aus 2, seltner aus 3 Borsten bestehend.

2. **B. cernuus** L., — foliis sessilibus basi subconnatis, *lanceolatis utrinque attenuatis* serratis; capitulis demum *cernuis*; achaeniis cuneatis 4gono-ancipitibus, marginibus retrorsum aculeolatis. ⊙

α. **discoideus**, — floribus omnibus tubulosis.

β. **radiatus** DC., — flor. marginalibus ligulatis. — Coreopsis Bidens L.

Juli — September. An Gräben, in Sümpfen, auf überschwemmt gewesenem Boden, gemein.

Von Ansehen der vorigen Art; verschieden durch die stets einfachen, beiderseits verschmälerten, sitzenden, an der Basis fast zusammengewachsenen Blätter, durch die zuletzt stets nickenden Köpfchen, durch die keiligen, gegen die Basis stärker verschmälerten, etwas 4kantig zusammengedrückten Früchte und den gewöhnlich 4grannigen Pappus. — Kleine 1—4" hohe, 1köpfige Exemplare bilden B. minimus L.

Subtr. 4. *ANTHEMIDEAE* Cass. Antherae flavae, ecaudatae. Pappus nullus vel coroniformis.

1) Anthoclinium epaleatum.

13. **ARTEMISIA** L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium epaleatum, glabrum vel villosum. Capitula minuta, heterogama: flores disci hermaphroditi, tubo cylindrico, marginales feminei filiformes; vel capitula homogama et flores omnes hermaphroditi.

Antherae basi ecaudatae. Achaenia oblonga, compressiuscula, ecostata, disco epigyno minuto. Pappus nullus.

Sect. I. **Absinthium** Tourn. Capitula heterogama. Anthoclinium pilosum.

1. **A. Absinthium** L., — caule erecto paniculato; foliis incano-subsericeis 2—3pinnatifidis pinnatifidisque, laciniis oblongo-linearibus obtusiusculis, floralibus indivisis; capitulis subglobosis nutantibus; anthoclinio *plano hirsuto*. ♃ — Absinthium vulgare Gaertn.

Juli — September. Auf trocknen, wüsten Plätzen in der Nähe der Dörfer, häufig; bestimmt wild an den hohen Ufern der Meeresküste.

Die ganze Pflanze mehr oder weniger grau seidenhaarig und von sehr bitterem, aromatischem Geschmacke. Stengel 1—3' h., am Grunde holzig und meist sehr ästig. Wurzelblätter und Blätter der Triebe lang gestielt, bis 3fach fiederspaltig, mit länglich-linienförmigen, stumpflichen Lappen, punktirt, die obersten Blätter einfach. Köpfchen in Rispen, kurz gestielt und nickend. Blüthen gelb. — Wermuth, „Wörmt". — Off. Hb. Absinthii.

Sect. II. **Abrotanum** Tourn. Capitula heterogama. Anthoclinium nudum.

2. **A. vulgaris** L., — caule erecto apice paniculato; foliis supra glabris, *subtus albo-tomentosis* pinnatifidis, laciniis oblongo-lanceolatis *acuminatis incisis serratis* integrisque, floralibus lineari-lanceolatis indivisis; capitulis subsessilibus oblongis tomentosis; anthoclinio nudo. ♃

Juli — August. An Wegen, Zäunen und Ufern, gemein.

Stengel aufrecht, 2—4' h., meistens rothbraun. Unterste Blätter gestielt, die mittleren und oberen mit geöhrter Basis sitzend, die obersten ganzrandig, sämmtlich oberseits schön grün, unterseits weissfilzig. Köpfchen sehr klein, einzeln oder in Knäueln, zuletzt aufrecht, weissfilzig. Blüthen gelb und röthlich. Blüthenlager wie bei der folgenden Art nackt. — Beifuss, „Bifoot".

3. **A. campestris** L., — caulibus adscendentibus paniculatis; foliis glabris seu sericeo-canis 2—3pinnatifidis, *laciniis omnibus lineari-filiformibus mucronatis*, floralibus indivisis; capitulis ovatis; involucri phyllis interioribus *ovalibus*. ♃

α. **vulgaris**, — foliis capitulisque glabris vel foliis junioribus subsericeis.

β. **sericea** Fries, — foliis capitulisque tomentoso-sericeis, corollis hermaphroditis apice villosis.

August — September. An Wegen, auf Hügeln, Triften und Aeckern, gemein. *β.* in den Dünen des Seestrandes, besonders auf Usedom häufig.

Stengel mehrere, aufsteigend, meist vom Grunde an ästig, 1—3' h., häufig roth angelaufen. Blätter oft in der Jugend etwas seidenhaarig, bei

α. später ganz kahl, in *β.* mit bleibendem, seidenhaarigem Filze, die untersten lang gestielt, am Stiele geöhrt, doppelt fiederspaltig, mit 3spaltigen, lineal-fädlichen, stachelspitzigen Zipfeln. Köpfchen sitzend oder kurz gestielt, in einseitswendigen, zu einer weiten Rispe angeordneten Trauben. Innere Hüllblättchen oval, mit breit häutigem Rande. Blüthen bräunlichroth oder röthlichgelb.

Die Varietät *β.* sericea ist von den Verfassern der flora Sedinensis und der Pommerschen Flora für A. maritima gehalten. Sie unterscheidet sich aber leicht von dieser durch ein viel weniger filziges, mehr seidenartiges Indument, viel länger fädliche, stachelspitzige, nicht aber kurze, stumpfe Blattzipfel, durch stumpfere, innere Hüllblättchen, durch unfruchtbare Scheibenblüthen, die bei A. maritima sämmtlich fruchtbare Zwitter sind und durch die Geruchlosigkeit aller Theile, während A. marit. einen eigenthümlichen, nicht unangenehmen, aromatischen Geruch und Geschmack besitzt.

Sect. III. **Seriphidium** Bess. Capitula homogama; flores omnes hermaphroditi Anthoclinium nudum.

4. **A. maritima** L., — caulibus adscendentibus erectisve paniculatis; foliis *albo-tomentosis* 2—3pinnatis, laciniis *lineari-filiformibus obtusiusculis*, floralibus integris; capitulis oblongis; involucri phyllis interioribus oblongis. ♃ — A. Scriphium Wallr.

α. **salina** (Willd.), — capitulis nutantibus.

September — October. Auf Strandwiesen aber nur im nordwestlichen Theile des Gebiets. Barth: auf dem Vogelsang, Kuhweide (Holtz). Zingst: bei Pramort. Stralsund: zwischen Kinnbackenhagen und Wendisch-Langendorf (Holtz). Auf der Insel Oche bei Schaprode (Holtz) und auf der Insel Heuwiese bei der Insel Ummanz.

Die ganze Pflanze wollig-weissfilzig, von stark aromatischem Geruche. Stengel mehrere, aufsteigend selbst liegend, seltner aufrecht, ½—2' h. Blätter 2—3fach fiederspaltig, mit kurzen, stumpfen, lineal-fädlichen Zipfeln. Aeste der Rispe bei uns abstehend, an der Spitze nickend, mit einseitswendigen, hängenden, kurz gestielten, eiförmig-länglichen Köpfchen. Hülle filzig, seltner kahl werdend, die inneren Blättchen länglich, stumpf. Blüthen gelb, alle fruchtbare Zwitter, der Frucht schief angeheftet.

Die bei uns vorkommende Pflanze stellt die A. salina Willd., die Form mit nickenden Köpfchen, dar. Die A. gallica Willd., eine Form mit steif aufrechten Aesten und aufrechten Köpfchen ist hier noch nicht beobachtet worden.

14. **TANACÉTUM** Tourn. Involucrum imbricatum. Anthoclinium epaleatum. Capitula heterogama; flores disci hermaphroditi, tubo cylindrico vel angulato; marginales feminei, 1seriales, tubulosi vel ligulati. Antherae ecaudatae. Achaenia obconica, aequaliter costata, disco epigyno latitudine achaenii. Pappus breviter coroniformis, vel subnullus.

1. **T. vulgare** L., — foliis subbipinnatifidis ambitu oblongis, pinnis oblongo-lanceolatis *cum rachi inaequaliter inciso-serratis*;

corymbo composito. ♃ — Chrysanthemum Tanacet. Karsch. Ch. vulgare Bernh.

Juli — September. An Wegen, auf Hügeln und in Gebüschen, häufig.

Stengel 2—4' h. Blätter 3—6" l., im Umrisse länglich, doppelt oder einfach fiederspaltig, mit kleinen zwischen den Fiederlappen befindlichen, zahnförmigen Läppchen; Hauptfiedern länglich-lanzettlich, gegen die Blattbasis allmälig kleiner werdend, eingeschnitten-gesägt. Doldentraube dicht. Köpfchen 4—5''' br., mit lauter goldgelben, röhrenförmigen Blüthen, die äussersten Randblüthen an der Spitze einseitig-3zähnig, einen Strahl andeutend. Früchte grünlich-grau, säulen-kreiselförmig, kantig-5rippig, mit Harzpunkten besetzt. Pappus ein kurzer, häutiger, undeutlich gezähnter Rand. — Rainfarn. — Off. Flor. Tanaceti.

2. **T. Parthenium** (L.) Schultz bip., — foliis *pinnatis*, inferioribus ambitu sub3angulis, pinnis oblongis pinnatifidis, summis confluentibus, lobis obtusiusculis apiculato-dentatis; capitulis corymbosis. ♃ — Matricaria Parthen. L. Pyrethrum Parth. Sm. Chrysanthemum Parth. Bernh.

Juli — September. An Zäunen und Mauern, in Dörfern und auf wüsten Plätzen, hin und wieder verwildert. Rügen: in den Dörfern auf Jasmund häufig bis in die Stubnitz, an der Granitz in Pantow. Insel Oie. Wolgast: Mühlenthal. Usedom: im Dorfe Coserow und Bannemin.

Von widerlichem Geruche. Stengel 1—2' h., ästig, stark beblättert. Blätter dünn, selten behaart, gestielt, gefiedert oder bis zur Mittelrippe fiedertheilig. Köpfchen in lockerer Doldentraube, bis ½" br. Scheibenblüthen gelb. Randblüthen sehr veränderlich, bald mit langem, weissem, flachem Strahl, bald röhrenförmig, fast 2lippig und noch weiss, seltener ganz den Scheibenblüthen ähnlich und gelb. Früchte klein, säulen-kreiselförmig, mit 6—10 weisslichen Rippen, mitunter etwas kantig, die Zwischenräume mit Harzpunkten besetzt. Pappus ein kurzer häutiger Rand. — Mutterkraut. — Off. obs. Hb. Matricariae.

3. **T. Leucanthemum** (L.) Schultz bip., — foliis inferioribus longe petiolatis *obovato-vel rotundato-spathulatis crenatis*, caulinis oblongo-lanceolatis serratis in basi semiamplexicauli latiore *inciso-dentatis*; capitulis longe pedunculatis solitariis. ♃ — Chrysanthemum Leucanth. L. Leucanthemum vulgare Lmk.

β. **ur iculatum** (Peterm.), — achaeniis marginalibus pappo coroniformi vel auriculiformi terminatis. — Chrys auric. et affine Peterm.

Juni — September. Auf Aeckern, Hügeln, Wiesen und Triften, häufig. *β*. Mühlenthal und Schalensee bei Wolgast.

Stengel 1—2' h., meist einfach. Untere Blätter rundlich-eiförmig in den langen Blattstiel spatelförmig zusammengezogen, gekerbt, die folgenden mit immer kürzeren Stielen und mehr verlängerter Platte, die oberen zuletzt halbstengelumfassend, gegen die Spitze gesägt, an der breiteren Basis eingeschnitten-gezähnt, fast fiederspaltig. Köpfe auf langen fast nackten

Stielen, einzeln, gross, mit den langen, weissen Strahlblüthen bis 1½" im Durchmesser. Röhre der Scheibenblüthen 4kantig, der Strahlblüthen zusammengedrückt-zweiflügelig. Aeussere Hüllblätter mit braunschwarzem Rande, innere mit dünnem Hautrande. Früchte der Scheibe stets, die des Strahls gewöhnlich ohne Pappus, länglich-verkehrt-kegelförmig, mit 8—10 weisslichen, starken Rippen und braun-schwarzen Zwischenräumen, die des Strahls mehr kantig, etwas gekrümmt, selten wie in β. mit einem dünnhäutigen kron- oder öhrchenförmigen, oft zerschlitzten Pappus gekrönt.

15. CHRYSÁNTHEMUM L. Achaenia difformia; disci cylindrica, aequaliter costata; radii costata, compresso-3quetra, angulis lateralibus alatis, intermedio exalato. Caet. ut Tanaceti.

1. **Ch. ségetum** L., — foliis oblongo-cuneatis vel oblongis inciso-dentatis vel pinnatifidis, superioribus basi cordata amplexicaulibus; capitulis longe pedunculatis. ☉ — Xanthophthalmum seg. Schultz bip.

Juli—August. Auf Aeckern unter der Saat, sehr häufig.

Stengel 1—2' h., einfach oder oben verästelt, wie die ganze Pflanze kahl. Blätter frisch bläulichgrün, länglich, die unteren mehr keilförmig, an der verschmälerten Basis stengelumfassend, eingeschnitten-gezähnt, gegen die Spitze tiefer getheilt, mit der Neigung zur Dreitheilung, zuweilen fast 2fach fiederspaltig; die obersten weniger gezähnt, öfter fast ganzrandig, mit herzförmiger Basis stengelumfassend. Köpfe gross, aufgeblüht an 2" im Durchmesser, mit langen, schön goldgelben Strahl- und ebenso gefärbten Scheibenblüthen, mit innen stark papillösen Zipfeln. Innere Hüllblätter viel länger, länglich, stumpf, fast bis zur Hälfte durchsichtig häutig. Früchte bräunlich-gelb, 1—1½''' l., dick säulenförmig, oben etwas dicker, unten und oben gestutzt, mit 10 dicken, sich berührenden Rippen, ohne Pappus und Rand: die des Strahls ebenso gerippt, zusammengedrückt-3kantig, etwas gekrümmt, oben und unten gestutzt, die seitlichen Kanten mit einem breiten, dick bornartigen, oben und unten gestutzten, oben nach aussen zu meist in eine scharfe, zahnförmige Ecke vorgezogenen Flügel, selten nur ein Flügel ausgebildet.

16. MATRICARIA L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium epaleatum. Capitula heterogama. Flores disci hermaphroditi, tubulosi, tubo cylindrico; marginales feminei, 1seriales, ligulati. Antherae ecaudatae. Achaenia conformia, apice truncata, compressiuscula, dorso convexo ecostata, ventre concavo 3—5costata. Pappus nullus vel coroniformis.

1. **M. Chamomilla** L., — foliis bipinnatifidis pinnatifidisve glabris, laciniis lineari-setaceis; *anthoclinio cylindrico-conico cavo*; achaeniis ventre 5costatis, dorso laevibus. ☉ — Chrysanthemum Cham. Bernh. Chamomilla officinalis C. Koch.

Juni — August. Auf Aeckern unter dem Getreide, besonders auf Lehmboden, verbreitet, doch nicht überall; sehr häufig bei Barth und auf der Insel Oie.

Hat ganz das Ansehen von Anthemis arvensis, A. Cotula oder Matricaria inodora und wird von Anfängern häufig damit verwechselt. Von den beiden Anthemis unterscheidet sie sich durch das spreulose, nackte Blüthenlager und die einseitig gerippten Früchte, von M. inodora durch das verlängert-kegelförmige, hohle, nicht aber blos gewölbte und vollmarkige Blüthenlager, durch viel kleinere, nicht mit 2 eingegrabenen Drüsen versehene Früchte und den eigenthümlichen, angenehmen Geruch, welcher der M. inodora fehlt. — Die Früchte der M. Chamomilla sind sehr klein, kaum ½''' l., verkehrt-eiförmig-länglich, etwas gekrümmt und ein wenig zusammengedrückt, auf dem convexen, bräunlichen Rücken rippenlos, auf dem concaven Bauche mit 5 weissen fadenförmigen Rippen versehen, an der Spitze schief abgestutzt mit stumpfem Rande. Der Pappus fehlt in der Regel, tritt nur selten bei zwei hier noch nicht beobachteten Formen auf, entweder öhrchenförmig nur auf den Randfrüchten (M. Kochiana Schultz Bip.), oder kronförmig bei den Scheibenfrüchten und scheidenförmig bei den Randfrüchten (M. Courrantiana DC. M. coronata Gay. Chamomilla meridionalis C. Koch). — Kamille, „Kamellen". — Off. Flor. Chamomillae.

2. **M. inodora** L., — foliis bi-tripinnatifidis, laciniis lineari-filiformibus; anthoclinio *hemisphaerico solido*, achaeniis transverse rugulosis, ventre carinato-3costatis, sub apice dorsi 2*glandulosis*. ⊙ — Chrysanth. inodorum L. sp. pl. Pyrethrum inod. Sm. Chamomilla inod. C. Koch. Tripleurospermum inod. Schultz Bip. Chamaemelum in. Visiani.

β. **maritima** (L.), — caule valde diffuso; foliorum laciniis carnosis subteretibus. — M. maritima L. Fries. Pyrethrum mar. Sm. Tripleurospermum mar. Koch Syn. 2 pars III, p. 1026.

γ. **coronata** Marss., — achaeniis pappo coroniformi membranaceo lobato terminatis.

Juni — September. Auf Aeckern, an Wegen und Ufern, häufig. β. am Meeresstrande. γ. selten, am Strande von Wrechen bei Putbus auf Rügen und am Fresendorfer Strande bei Wolgast.

Stengel ½—1½' h., ästig oder mehrstengelig mit oft ausgebreitet niederliegenden Stengeln. Blätter kahl, die Zipfel lineal-fädlich, spitz, bei β. fleischig und mehr rundlich. Hüllblättchen länglich, stumpf, mit vertrocknetem, blassem oder schwarzbraunem, gekräuseltem oder glattem Rande. Blüthenlager vollmarkig, gewölbt. Strahlblüthen weiss, 3zähnig, doch auch ganz. Früchte in der Grösse sehr veränderlich, 3- oder fast 4kantig-kreiselförmig, oben und unten gestutzt, schwarzbraun und querrunzelig, auf dem convexen Rücken unterhalb der Spitze mit 2 eingegrabenen, später schwarzen Drüsen, auf dem Bauche mit 3 starken, kielförmigen, hellen, glatten Rippen, an der abgestutzten, breiteren Spitze mit einem scharfen, an den Kanten etwas vorgezogenen Rande umgeben, der in γ. zu einem häutigen, kronförmigen, gelappten Pappus auswächst.

Die Varietät β. maritima (M. maritima L.) hat den Botanikern stets viel zu schaffen gemacht. Man gab sich die grösste Mühe, sie zu einer selbstständigen Art zu erheben. Fries glaubte einen Unterschied in den blassen,

ganzrandigen Hüllblättchen zu finden, Koch, der das Fries'sche Merkmal für veränderlich erklärt, in einem viel flacheren Blüthenlager und grösseren Früchten. Sonder hingegen legt nur Gewicht auf den ausgebreitet niederliegenden Stengel. Ich finde keins dieser Merkmale beständig. Eine mehrstengelige Pflanze mit liegenden Stengeln findet sich auch entfernt vom Seestrande, ebenso kommt die Strandpflanze auch mit einzelnen ästigen Stengeln vor. Gleich veränderlich ist die Grösse der Früchte, die an der Strandpflanze bald dicker, bald dünner, bald um die Hälfte länger gefunden werden.

Eine eigenthümliche Form ist γ. coronata mit vollständig ausgebildetem, kronförmigem, häutigem Pappus. Sie verhält sich zur Hauptform wie Matricaria Courrantiana DC. zu M. Chamomilla.

2) Anthoclinium paleatum.

17. ANTHEMIS L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium elongatum, paleatum. Capitula heterogama. Flores disci hermaphroditi, tubulosi, tubo compresso; marginales feminei, 1seriales, ligulati. Achaenia obconica, aequaliter costata, apice truncata, disco epigyno latitudine achaenii plus minus marginata. Pappus nullus.

1. **A. arvensis** L., — foliis pubescentibus bipinnatifidis, pinnulis lineari-lanceolatis bi-tridentatisve mucronatis; paleis *lanceolatis acuminato-mucronatis*; achaeniis *obtusangulis* aequaliter dense costatis. ⊙ — A. arvensis et agrestis Wallr. Chamaemelium arv. All.

Juni — October. Auf Aeckern, Brachen, an Wegen, häufig.

Stengel ½ — 1' h., ausgebreitet ästig, nebst den Blättern weichhaarig. Blätter doppelt-fiederspaltig. Köpfchen lang gestielt, zahlreich. Hüllblättchen stumpf, am Rande trockenhäutig, zuletzt an der Spitze zurückgeschlagen. Blüthenlager zuletzt verlängert-kegelförmig, ganz mit lanzettlichen, plötzlich in eine starre Stachelspitze zugespitzten Spreublättchen besetzt. Strahlblüthen weiss; Scheibe gelb. Früchte graugelblich, undeutlich stumpf-4—5kantig, verlängert-kreiselförmig, gestutzt, gleichmässig dicht und dick gerippt, mit einem etwas scharfkantigen Rande gekrönt, die randständigen Früchte dicker, fast kreiselförmig, mit mehr gedunsenem, faltig-runzeligem Rande.

2. **A. Cótula** L., — foliis glabriusculis bipinnatifidis, pinnulis linearibus integris bi-tridentatisve breviter mucronatis; paleis *lineari-subulatis*; achaeniis obovato-turbinatis *tuberculato-costatis*. ⊙ — Maruta foetida Cass. Chamaemelium Cotula All.

Juni — October. Auf Aeckern, wüsten Plätzen, an Wegen, häufig.

Hat grosse Aehnlichkeit mit der Vorigen, unterscheidet sich aber sogleich durch den widrigen Geruch, durch die fast kahlen Stengel und Blätter, durch die an der Spitze stets aufrechten Hüllblätter, durch die kürzeren, fast pfriemförmigen Spreublättchen, die nur den oberen Theil des kegelförmigen Blüthenlagers bedecken, dem unteren Theile aber gewöhnlich feh-

len und durch die kreiselförmigen, mit höckerigen Längsrippen und an der stumpfen Spitze mit einem kaum hervortretenden, höckerigen, abgerundeten Rande versehenen Früchte. — Huudskamille.

18. COTA Gay. Anthoclinium convexum, paleatum. Achaenia tetragono-compressa, angulis lateralibus subalata, dorso ventreque subtiliter striata, apice truncata. — Caet. ut Anthemidis.

1. **C. tinctoria** (L.) Gay., — foliis subtus incano-sericeis pectinato-bipinnatifidis, rachi dentata, pinnulis mucronato-serratis; paleis *lanceolato-rhombeis in mucronem rigidum* acuminatis; achaeniis 4gono-compressis obsolete striatis. ♃. — Anthemis tinct. L.

β. **discoidea** (All.), — floribus omnibus tubulosis, radio nullo. — Chamaemelium disc. All.

Juli — September. Auf sonnigen Hügeln, thon- u. kalkhaltigen Aeckern, streckenweise. Barth: alte Burg. Tribsees: Recknitzauhöhen bei Plennin und Trebelanhöhen bei Bassendorf (Zbl). Stralsund: am vormaligen Kleinen Paschenberge (Fischer). Rügen: mit Ausnahme der Gingster Gegend sehr verbreitet, besonders häufig auf Jasmund. Wolgast: Hoheudorf und Buddenhagen. *β.* auf Kleefeldern bei Buddenhagen (Zbl.).

Stengel 1—2' h., steif, ästig, grau behaart. Blätter in der Jugend grau seidenhaarig, später oberseits meist kahl, doppelt fiederspaltig, Blattspindel vorne ziemlich breit, mit stachelspitzigen Zähnen besetzt. Fiedern fast kammförmig gestellt. Köpfe gross, auf sehr langen Stielen. Blüthenlager zuletzt halbkugelförmig, mit rinnigen, ziemlich breiten, plötzlich in eine lange Stachelspitze zugespitzten Spreublättchen. Strahl und Scheibe goldgelb. Früchte blass-strohfarben, 4kautig-zusammengedrückt, an den Seitenkanten schmal geflügelt und beiderseits undeutlich 5streifig, auf der gestutzten Spitze mit einem kurzen, aufrechten Hautrande gekrönt.

Ormenis mixta (L.) DC. (Anthemis mixta L.) wurde von Herrn Fischer bei Langeudorf unweit Stralsund auf einem Felde, wo Serradella (Ornithopus sativus Brot.) gestanden hatte, gefunden. Dass diese südeuropäische Pflanze sich bei uns einbürgern sollte, erscheint mir sehr zweifelhaft. Ueberdem wird die Serradella hier nur höchst selten cultivirt.

19. ACHILLÉA Vaill. Anthoclinium planum vel convexum, paleatum. Achaenia oblongo-obovata, compressa, subalata, ecostata. Pappus nullus. Caet. ut. Anthemidis.

1. **A. Millefolium** L., — foliis villosis vel subglabris, inferioribus petiolatis, caulinis circumscriptione lanceolatis vel sublinearibus, *omnibus 2—3pinnatifidis*, pinnis densis 2-5fidis, lacinulis linearibus ovatisve mucronatis; corymbo decomposito; ligulis *involucrum dimidium* subaequantibus. ♃.

Juni — October. An Wegen, auf Aeckern und wüsten Plätzen, gemein.

Wurzelstock kriechend und lange Ausläufer treibend. Stengel ½—1½' h., kantig. Blätter gewöhnlich zottig, seltner wollig-zottig, noch seltner fast kahl. Köpfchen klein, eilänglich. Hüllblättchen lanzettlich, stumpf, behaart oder kahl, mit hellem oder dunkelbraunem Rande. Strahlblüthen 4—5, abgestutzt verkehrt-eiförmig, schwach 3zähnig wie die Scheibenblüthen weiss, seltner rosenroth, kürzer als die Hülle. Früchte grau, zusammengedrückt, länglich-keilförmig, an der Spitze gestutzt. — Schaafgarbe. — Off. Fol. et Flor. Millefolii.

2. A. **Ptarmica** L., — foliis glabris integris *lanceolato-linearibus vel linearibus serratis*, serraturis mucronatis minute serrulatis subadpressis; corymbo composito; ligulis *longitudine involucri.* ♃. — Ptarmica vulgaris DC.

Juli — September. An Gräben, auf Wiesen und in Gebüschen, stellenweise. Stralsund: Voigdehäger Moor, über Negast, Seemühl, Elmenhorst bis Stoltenhagen. Bei Barth, Damgarten und auf dem Zingst häufig. Greifswald: Kieshof. Loitz: Wiesen an der Peene nach Demmin zu. Rügen: Prosnitzer Holz, Güstelitz bei Putbus und bei Bergen. Wolgast: Boltenhagen. Usedom: Peenemünde.

Stengel 1—2' h. Blätter sitzend, ungetheilt, lineal, lang zugespitzt, oberseits glänzend, gewöhnlich ganz kahl, mit angedrückten, wieder fein gesägten Sägezähnen. Strahlblüthen grösser als bei der vorigen Art, von der Länge der Hülle. Sprenblättchen länglich, flaumig. Früchte zusammengedrückt, von einem schmalen, weissen Flügel fast zweischneidig.

Subtr. 5. *SENECIONEAE* Cass. Antherae ecaudatae. Pappus pilosus.

20. **SENECIO** L. Involucrum 1seriale, basi phyllis paucis accessoriis minoribus vel nullis. Anthoclinium nudum. Flores disci hermaphroditi tubulosi, marginales feminei, ligulati, rarius omnes hermaphroditi et tubulosi. Stigmata apice truncato-subretusa et penicillata. Achaenia cylindrica, costata. Pappus pilosus, pluriserialis.

Sect. I. **Eusenecio** Godr. Involucrum basi phyllis accessoriis minoribus calyculatum.

* Flores omnes tubulosi.

1. **S. vulgaris** L., — foliis sinuato-pinnatifidis, inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus basi auriculata amplexicaulibus, pinnis oblongis obtusis rachi auriculisque inaequaliter dentatis; involucro glabro, phyllis infimis brevissimis adpressis *longe nigro-acutatis*; floribus *omnibus tubulosis*; achaeniis puberulis. ⊙

Mai — September. Auf Aeckern, bebautem Boden und wüsten Plätzen, gemein.

Stengel ½—1' h., einfach oder ästig, fast kahl. Blätter glänzend, ganz kahl oder etwas spinnwebig-behaart, buchtig-fiederspaltig und gezähnt,

Köpfchen gedrängt, fast doldentraubig, ohne Strahl. Hüllblättchen kahl, glänzendgrün, sämmtlich schwarz gespitzt, die untersten sehr klein, angedrückt, auf den Blüthestiel übergehend. Blüthen gelb, zuletzt vom weissen Pappus überragt. Früchte länglich-linienförmig, zart gerippt und etwas angedrückt-flaumig. — Kreuzkraut, „Schwulstkrut".

** Flores marginales ligulati, ligulis revolutis.

2. S. **silvaticus** L., — foliis arachnoideo-pubescentibus profunde sinuato-pinnatifidis, pinnis sublinearibus angulato-dentatis subpinnatifidisque, interjectis minoribus; involucro glabro vel pubescente, phyllis infimis *brevissimis adpressis*; ligulis *revolutis*; achaeniis cano-pubescentibus. ⊙

Juli — September. Auf Sandboden, in Kiefernwäldern und Schonungen, häufig.

Stengel 1—3' h., oben ästig, fein fast drüsig behaart. Blätter spinnwebig, fiederspaltig, mit fast linienförmigen, kantig-gezähnten oder fast fiederspaltigen Fiedern, die untersten Blätter fast gestielt, die oberen mit geöhrter Basis stengelumfassend. Köpfchen in lockeren Doldentrauben. Hülle vorne zusammengezogen, Hüllblättchen fast kahl, an der Spitze nur schwach-bräunlich, die untersten ausserordentlich kurz. Blüthen gelb, Strahl kurz und zurückgerollt. Früchte grau seidenhaarig. — Riecht eigenthümlich.

3. S. **viscosus** L., — foliis profunde pinnatifidis *pedunculis involucrisque glanduloso-pilosis viscosis*, pinnis oblongis inaequaliter dentatis subpinnatifidisque; involucri phyllis infimis laxis *involucrum dimidium subaequantibus*; ligulis revolutis; achaeniis *glabris*. ⊙

Juli — September. Auf Sandboden und uncultivirten Orten, selten. Rügen: bei der Häringspackerei von Gr. Zicker auf Mönchgut (Münter). Lassan: bei Krentzow (Tesch). Demmin: bei Verchen und Mesiger (Zbl.). Usedom: Zinnowitz am Wege nach dem Strande.

Hat das Ansehen der vorigen Art, ist aber meist grösser und stärker, nach oben zu klebrig-drüsig behaart und von durchdringendem Geruche. Die Blattfiedern sind etwas breiter, die Köpfe grösser, nicht so dicht beisammen, fast rispig gestellt, die zurückgerollten Strahlblüthen zahlreicher, dunkler gelb, die äussersten Hüllblättchen länger und die Früchte braun, stark und dicht gerippt, kahl, nur zuweilen mit einzelnen, sehr kurzen, nur bei starker Vergrösserung wahrnehmbaren Härchen zwischen den Rippen.

*** Flores marginales ligulati, ligulis patentibus.

4. S. **vernalis** W. et K., — caule foliisque floccoso-villosis; foliis sinuato-pinnatifidis, inferioribus petiolatis, caeteris basi auriculata dentata amplexicaulibus, pinnis *ovatis obtusis rachique margine crispis dentatisque*; involucri phyllis infimis lineari-angustissimis 6—12, involucro quadruplo bevioribus; radio patente; achaeniis minute et dense hirtis. ⊙ et ⊙

Mai—Juni. Auf Feldern, besonders auf Kleeäckern und Brachen, jetzt allgemein verbreitet. Ist durch Schlesischen Kleesamen eingeführt. Die ersten hier beobachteten Exemplare sammelte ich am 20. Mai 1854.

Hat Aehnlichkeit mit S. vulgaris, unterscheidet sich aber sogleich durch krause Blätter und die Anwesenheit des schönen, gelben, abstehenden Strahls. Die Hüllblättchen sind ebenso lang, ganz grün, oder schwarz gespitzt, die untersten aber schmäler und länger als bei S. vulgaris, die Früchte dichter und stärker angedrückt-behaart, auch ist der Pappus kürzer und wird von den Scheibenblüthen überragt.

5. **S. Jacobaea** L., — foliis radicalibus caulinisque inferioribus petiolatis oblongo-obovatis basi attenuatis lyratis, caulinis caeteris auricula multipartita amplexicaulibus *pinnati-partitis*, pinnis *angulato-dentatis subpinnatifidisve antice bifidis*; corymbo denso, *ramis erectis*; involucri phyllis infimis 2 brevissimis; achaeniis disci puberulis, radii glabris. ⊙

β. **discoideus** W. et Gr., — floribus omnibus tubulosis, radio nullo. — S. flosculosus Jord.

Juli—September. An Wegen, auf Wiesen, Hügeln und in Gebüschen, sehr häufig. *β.* im Walde bei Liddow auf Rügen (Zbl.).

Wurzelstock abgebissen, langfaserig. Stengel 1—3′ h., steif, oben ästig, kahl oder behaart. Blätter fast kahl, die unteren in den Blattstiel verschmälert, leierförmig-fiederspaltig, der Endlappen unregelmässig eingeschnitten, die stengelständigen mit getheilter, öhrförmiger Basis stengelumfassend, mit kantig gezahnten oder fast fiederspaltigen, vorne 2spaltigen Fiedern, mit weit abstehenden Zipfeln. Köpfchen auf langen, aufrechten Stielen, zu einer dichten Doldentraube vereinigt. Hüllblättchen ei-lanzettlich, kahl mit brandiger Spitze, die untersten sehr kurz, schmal lineal, meist nur 2. Strahl gelb, abstehend. Früchte des Strahls kahl, die der Scheibe von kleinen Härchen fast schärflich. Pappus kürzer als die Scheibenblüthen, leicht abfallend.

6. **S. erráticus** Bertoloni, — foliis lyratis, inferioribus petiolatis, caeteris auricula partita semiamplexicaulibus, pinnis dentatis subquinis, *lateralibus patentissimis*, lobo terminali foliorum radicalium maximo cordato-ovato, superiorum cuneato; corymbo laxo, *ramis squarroso-patentibus*; involucri phyllis infimis 2 brevissimis; achaeniis disci obsolete puberulis, radii glabris. ⊙ — S. barbareae foliis Krocker.

Juli—September. Auf nassen Wiesen, durch das ganze Gebiet verbreitet und oft sehr häufig.

Sehr ähnlich dem S. Jacobaea, aber durch die leierförmigen, mit sehr grossem Endlappen versehenen Wurzelblätter und leierförmigen Stengelblätter, mit entfernt stehenden, verkehrt-eiförmig-länglichen, spreizenden Seitenfiedern, durch die gespreizten Aeste der Doldentraube, durch die grösseren Köpfchen und durch die mit papillenartigen Härchen schwach besetzten Früchte, gut zu unterscheiden. — Der Stengel und Blüthenstand ist vor der Blüthe meistens mit einem weissflockigen Filze überzogen, der

nach der Blüthe grösstentheils verschwindet. Die Wurzelblätter mit ihrem grossen, bis über 1" langen, eiförmigen, gezähnten Endlappen sind den Blättern der Barbaraea stricta Andzj. sehr ähnlich. Häufig verkümmern auch wie bei dieser die Seitenlappen und das Blatt wird dadurch einfach.

7. **S. sarracénicus** L., — foliis *indivisis* glabriusculis oblongo-lanceolatis acutis basi cuneatis dense *dentato-serratis*, *apiculo dentium antrorsum curvato*; corymbo polycephalo; achaeniis glabris. ♃ — S. fluviatilis Wallr.

Juli — September. An Ufern in Gebüschen, bis jetzt nur bei Greifswald: am Bache in der Nähe des Pfarrgartens in Hanshagen, von Herrn Tesch zuerst gefunden, im Neuenkirchener Felde hinter der Saline in einer Mergelgrube (Münter).

Wurzelstock lange Ausläufer treibend. Stengel 2—6' h., kahl, dicht beblättert. Blätter bis 5" l. und 1½" br., die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, dunkelgrün, fast lederartig, dicht sägezähnig, nur an der keilförmigen Basis gewöhnlich ganzrandig, die verdickte Spitze der Sägezähne nach vorne gekrümmt. Doldentraube sehr reichblüthig. Hülle länglich-kreiselförmig, nur wenig länger als breit, meist kurz behaart. Hüllblättchen an der Spitze brandig, die untersten lineal, zu 5, etwas kürzer als die Hülle und abstehend. Blüthen gelb, Strahl 6—8blüthig. Früchte länglich-cylindrisch, kahl. Pappus von der Länge der Scheibenblüthen.

Sect. II. **Cineraria** L. Involucrum basi nudum, phyllis minoribus destitutum.

8. **S. paluster** (L.) DC., — *villosus*; foliis lanceolatis semiamplexicaulibus sinuato-dentatis integerrimisve, infimis vel omnibus margine undulatis; corymbo polycephalo; achaeniis carinato-costatis; pappo demum valde elongato. ⊙ — Cineraria palustris L.

Juni — Juli. Auf Torfmooren, besonders in verlassenen Torfgruben, häufig.

Die ganze Pflanze zottig. Stengel 1—3' h., dick, hohl, einfach oder oben ästig, bis unter den doldentraubigen Aesten dicht beblättert. Blätter gelblichgrün, fast fleischig, breiter oder schmäler lanzettlich, buchtig- selbst eingeschnitten-gezähnt bis ganzrandig und mit mehr oder weniger welligkrausem Rande. Hülle glockig, Blättchen an der Spitze weisslich, die kleineren an der Basis der Hülle fehlend. Blüthen hellgelb. Strahl bis 20blüthig. Früchte gelblich, kahl, länglich-cylindrisch, mit 10 kielförmigen, fast ungleichen Rippen. Pappus bei der Fruchtreife bis zur doppelten Länge der Scheibenblüthen auswachsend.

21. ÁRNICA L. Involucrum 2seriale. Anthoclinium pilosum. Stigmata in floribus disci superne incrassata, apice conico pubescente terminata. Pappus 1serialis. Caet. ut Senecionis.

1. **A. montana** L., — caule erecto 1—oligocephalo; foliis radicalibus obovatis vel obovato-ellipticis rosulatis integerrimis 5—7nerviis; pedunculis involucrisque villosis vel glanduloso-pubescentibus. ♃

Juni—Juli. Auf sumpfigen Wiesen und feuchten Waldstellen, hier und da. Um Damgarten (Zbl.). Tribsees: Trebelwiesen. Barth: Carniner Heide, bei Redebas, Wobbelkow und Saatel (Holtz). Stralsund: zwischen Negast und Seemühl, Peunin, Neu-Elmenhorster Moor. Rügen: Ralswyk und Conower Heide (Zbl.). Greifswald: Diedrichshagen (Tesch), zwischen Lewenhagen und Wackerdahl (Münter). Bei Anclam häufig. Wolgast: Cisawiesen bei Schalensee und Ernsthof, Jägerhof, Pamitz. Usedom: Sauzin, Strumminwiesen und Hammelstall.

Wurzelstock wagerecht, abgebissen. Stengel 1—2' h., wenig beblättert, besonders nach oben zu drüsig behaart. Blätter dicklich, ganzrandig, die wurzelständigen rosettenartig dem Boden anliegend, verkehrt-eiförmig bis elliptisch-lanzettlich, gegen die Basis verschmälert, die stengelständigen gegenständig, etwas schmäler. Köpfe 1—5, lang gestielt, aufgeblüht bis über 2" im Durchmesser. Hüllblättchen 2reihig, drüsig behaart, linien-lanzettlich mit rother Spitze. Blüthen sämmtlich goldgelb; Strahl bis 1" l., längsstreifig, mit gewöhnlich sterilen Antheren. Früchte bräunlich-grau, verlängert-cylindrisch, 5rippig, mit kurzen, steifen Haaren und kleinen Harzdrüsen besetzt. — Wohlwerlei. — Off. Rad. et Flor. Arnicae.

Subtr. 6. *GNAPHALIEAE* Less. Antherae basi caudatae.

22. FILÁGO Tourn. Involucrum imbricatum, phyllis in paleas sensim transientibus. Anthoclinium, apice nudum, inferne tantum paleatum. Flores disci hermaphroditi, tubulosi, fertiles; marginales feminei, filiformes, inter paleas, phyllis involucri similes, dispositi. Antherae caudatae. Achaenia compressiuscula. Pappus in floribus herm. pilosus, in floribus fem. marginalibus 1serialis vel nullus.

1. **F. germanica** L., — tomentoso-lanata; caule *dichotomo*; foliis lanceolatis; capitulis glomeratis, glomerulis 20—30cephalis alaribus terminalibusque; involucri phyllis *cuspidatis*, cuspide glabra. ⊙ — Gnaphalium germ. Huds. Gifola vulgaris Cass. F. canescens Jord.

Juli—September. Auf Aeckern und Hügeln, häufig.

Graufilzig, selten gelblichfilzig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, wiederholt gabelästig, ½—1' h. Blätter etwa 6''' l., den Stengel und die Aeste dicht bedeckend. Köpfchen fast 5kantig, zu 20—30 in fast kugeligen, gelblich-wolligen Knäueln; diese 4—6''' im Durchmesser, gabel- und gipfelständig. Hüllblättchen länglich, messinggelb, auf dem Rücken wollig-filzig, am Rande häutig, in eine kahle, glänzende, gleichfarbige, fast stechende Spitze zugespitzt. Aeusserste Randblüthen fadenförmig, ohne Pappus. Früchte sehr klein, verkehrt-eiförmig-länglich, braun, drüsig-rauh.

Eine Form mit sehr dichtem, grünlichgelbem Filze, etwas breiteren, stumpferen Blättern und Hüllblättern mit purpurner Spitze (F. lutescens Jord.) wurde hier noch nicht beobachtet.

2. **F. arvensis** L., — dense lanata; caule *paniculato, ramis erectis abbreviatis*; foliis lanceolatis; capitulis glomeratis, glome-

rulis 3—7cephalis lateralibus terminalibusve, folia floralia *subaequantibus*, involucri phyllis *obtusiusculis* lanatis, ecarinatis post maturitatem *radiatim-divaricatis*. ⊙ — Gnaphalium arvense Lmk. F. montana Fr. Oglifa arv. Cass.

Juli—September. Auf sandigen Aeckern, häufig.

Diese Art zeichnet sich durch die pyramidenförmige Rispe, mit aufrechten, verkürzten, häufig einfachen Aesten, durch die kleineren wenigköpfigen, mehr länglichen, weisswolligen Knäuel und die stumpflichen, linienförmigen, nach der Fruchtreife sternförmig ausgebreiteten Hüllblättchen aus. Die äussersten Hüllblätter sind bis zur Spitze stark wollig, die inneren am Rande und der Spitze häutig und daselbst kahl, kaum etwas bräunlich. Bei den äussersten Randblüthen fehlt gewöhnlich auch der Pappus.

3. **F. minima** Fries, — tomentoso-sublanata; caule *dichotome ramosissimo*, ramis fastigiatis; foliis lineari-lanceolatis minutis adpressis; capitulis glomeratis, glomerulis 2—4cephalis alaribus lateralibus terminalibusque, folia floralia *superantibus*; involucri phyllis obtusiusculis lanatis *carinatis*, post maturitatem radiatim-divaricatis. ⊙ — F. montana DC. Gnaphal. minimum Sm. Oglifa min. Rchb. fil.

Juli—September. Auf sandigen Aeckern und Hügeln, sehr häufig.

Klein und dünnstengelig, kaum über 6″ h., stark sperrig-gabelig verästelt, oft schon von der Basis an. Das Indument weniger wollig als bei der vorigen Art, mehr weisslich-grau-filzig. Knäuel nur 2—4köpfig, sehr klein. Hüllblätter gekielt, wollig-filzig, an der Spitze kahl und gelblich, die äusseren breiter, fast eiförmig, nach der Fruchtreife sämmtlich sternförmig ausgebreitet.

23. GNAPHÁLIUM L. Involucrum imbricatum, phyllis scariosis. Anthoclinium nudum. Flores disci hermaphroditi, tubulosi, marginales feminei, filiformes, 1—pluriseriales vel nulli. Antherae caudatae. Achaenia oblonga, compressiuscula. Pappus pilosus, pili filiformes.

1. **G. silvaticum** L., — caule *simplici sericeo-lanato spicato*; foliis subtus albo-lanatis supra demum glabrescentibus, radicalibus lanceolatis basi attenuatis, caulinis angustioribus; capitulis summis subsessilibus, inferioribus in ramulis abbreviatis; involucri phyllis extimis brevissimis. ♃ — G. rectum Sm.

Juli—August. In Wäldern, Gebüschen und auf Heideboden, häufig.

Stengel 1—1½′ h., steif, weissfilzig. Blätter unterseits weisswollig, oberseits kahl werdend. Köpfchen länglich, einzeln oder zu 2 bis 3, gehäuft, kurz gestielt oder auf ästigen Stielen, zu einer meist schon in der Mitte des Stengels beginnenden Blüthenähre zusammengesetzt. Hüllblättchen ungleich lang, angedrückt, an der Basis grün, häutig, mit glänzendem Rande und brauner, stumpfer Spitze. Blüthen gelblich-weiss. Früchte länglich, schärflich. Pappus zuletzt gelblich.

2. **G. uliginósum** L., — caule *a basi ramoso diffuso*; foliis lauceolato-linearibus basin versus attenuatis canescentibus; capitulis *glomerato-aggregatis foliosis*; achaeniis glabris. ⊙

Juli — September. Auf feuchtem Boden, nassen Aeckern, an Gräben und Ufern, sehr häufig.

Stengel von der Basis an mit ausgebreiteten, bogig aufsteigenden Aesten, 1—6″ h., weissfilzig. Blätter bei uns stets grau seidenhaarig, oberseits meist kahl werdend. Köpfchen in blattwinkel- und endständigen, 2—6köpfigen, von den Blättern überragten, dicht zusammengedrängten Knäueln. Hüllblättchen glänzend häutig, später braun, lanzettlich, die äusseren kürzer und stumpfer. Blüthen gelblich-weiss. Früchte bei uns völlig kahl. Pappus 8strahlig.

Kahle Formen, die den Ueberzug ganz verloren haben und daher grün erscheinen (Gn. nudum Ehrh.), fand ich hier bis jetzt nicht.

Eine andere Form oder vielleicht Art, G. pilulare Wnbg., die sich durch die mit kleinen papillenartigen Härchen besetzten Früchte auszeichnet, wurde auch von mir vergebens gesucht. Sie ist schon bei Stettin gefunden und scheint in manchen Gegenden die herrschende Form zu sein, wie z. B. in Frankreich. Godron sagt in der Flore de France von seinem G. uliginosum: „Akènes bruns, finement hérissés". Ebenso nennt Döll in der Flora des Grossherzogthums Baden die Achänen behaart. Die von Huet du Pavillon in neuester Zeit als *G. uliginosum var. prostratum* aus der Neapolitanischen Flora ausgegebenen Exemplare gehören ebenfalls zu G. pilulare. Auch diese Form verliert den Ueberzug und bildet ein G. nudum. Solche Exemplare besitze ich aus der Flora von Magdeburg.

3. **G. luteo-album** L., — caule simplici vel apice ramoso corymboso; foliis lanuginoso-pubescentibus lanceolatis semiamplexicaulibus, inferioribus spathulatis obtusis; *capitulis glomeratis aphyllis*, glomerulis in corymbum congestis; floribus *femineis in capitulo numerosis*, hermaphroditis paucis centralibus. ⊙

Juli — September. Auf feuchtem Sandboden, in Dorfstrassen, selten. Lassan: am Buggower und am grossen Pinnower See (Zbl.). Usedom: im Dorfe Peenemünde und bei Swinemünde. Stralsund: bei Sandhagen am See (Fischer).

Stengel ½—1½′ h., seidenhaarig, einfach, oben wonig ästig, oder mehrstengelig, locker beblättert, gegen die Spitze fast nackt. Blätter grünlich, schwach wollig-flaumig, die oberen mit breiter stengelumfassender Basis sitzend. Köpfchen in rundlichen Knäueln, wovon meist mehrere zu einer endständigen Doldentraube vereinigt sind. Hüllblättchen eiförmig, stumpf, die inneren schmäler, grün mit breitem, gelblich-weissem, glänzendem, trocknem Rande. Blüthen gelblich, fast alle weiblich, nur in der Mitte des Köpfchens einige Zwitterblüthen. Früchte braun, länglich, mit kleinen Drüsen besetzt.

Wird von Anfängern leicht mit blassgelben Formen des G. arenarium verwechselt, unterscheidet sich aber durch die 1jährige Wurzel, durch weniger behaarte, mehr grünliche, an der Basis breitere Blätter, durch grünlich-weisse, fast kugelige Blüthenknäuel und sicher durch die wenigen, centralen Zwitterblüthen des Köpfchens, die bei G. arenarium fast allein das Köpfchen bilden.

4. **G. arenarium** L., — caule simplici apice corymboso; foliis utrinque *dense tomentosis* lineari-lanceolatis sessilibus, inferioribus spathulatis obtusis; capitulis glomerato-corymbosis; floribus *femineis marginalibus paucis vel nullis*. ♃. — Helichrysum arenarium DC.

β. **aurantiacum** Pers., — capitulis rubro-aurantiacis.

Juli — September. Auf sandigen Hügeln, in Nadelhölzern und den Dünen der Seeküste, häufig. *β.* in den Dünen von Usedom.

Wurzel perennirend, mehrere aufsteigende, einfache, an der Basis fast verholzende, ½ — 1' hohe Stengel treibend, die dicht beblättert und nebst den Blättern wollig-graufilzig sind. Köpfchen kugelig, in einer gipfelständigen, zusammengesetzten Doldentraube. Hüllblättchen glänzend, strohgelb bis orange, trockenhäutig rauschend, eiförmig, die inneren etwas schmäler und später zurückgekrümmt. Köpfchen lauter Zwitterblüthen, selten einzelne weibliche Randblüthen enthaltend. Früchte mit kleinen Wärzchen besetzt. — Immortelle, „Kattenpoten". — Off. Flor. Stoechados citr.

Helichrysum kann als Gattung nicht beibehalten werden, weil der Unterschied von Gnaphalium nur in der geringen Zahl der weiblichen Randblüthen liegt, sich aber bei den zahlreichen exotischen Gnaphalien alle möglichen Abstufungen vom capitulum homogamum, floribus omnibus hermaphroditis bis zum capit. heterogamum, flor. hermaphroditis paucis centralibus vorfinden.

24. **ANTENNARIA** Gaertn. Capitula homogama dioica. Anthoclinium in capitulis femineis convexo-conicum. Pappus pilosus, pili in flor. femineis filiformes, in flor. masculis apice clavato-incrassati. Caet. ut Gnaphalii.

1. **A. dioica** (L.) Gaertn., — *stolonibus prostratis radicantibus apice rosulatis*; caulibus simplicissimis; foliis radicalibus obovato-spathulatis supra glabris subtus niveo-tomentosis, caulinis lineari-lanceolatis adpressis; corymbo terminali denso. ♃. — Gnaphalium dioicum L.

Mai — Juni. An Wegen, auf Heiden und trocknen Hügeln, sehr häufig.

Wurzelstock kriechend, mit beblätterten, oft mehrere Zoll langen Ausläufern. Stengel 2—6" h., einfach, weissfilzig. Köpfe kurz gestielt, in einfacher endständiger Doldentraube, die weiblichen länglich, die männlichen kugelig. Hüllblättchen lanzettförmig und spatelförmig, stumpf oder etwas ausgebissen, die äusseren spitzer und filzig, wie die Blüthen weiss, rosa oder purpurroth. Pappushaare der männlichen Blüthen gegen die Spitze flach-keulenförmig-verdickt und kerbig-schärflich.

Trib. IV. CYNAREAE Less. Stylus florum hermaphroditorum apice sub ipsius cruribus nodoso-incrassatus saepeque ad nodum hirto-pubescens.

Subtr. 1. *ECHINOPSIDEAE* Cass. Capitula 1flora, involucrata, numerosa, in caput sphaericum congesta.

25. ECHINOPS L. Capitula 1flora in caput sphaericum congesta. Anthoclinium commune globosum. Involucellum oblongum imbricatum, basi setosum, phyllis interioribus paleaceis. Achaenia cylindrica, sericeo-villosa. Pappus setosus, radiis brevibus, liberis vel plus minusve in coronulam connatis.

1. **E. sphaerocephalus** L., — foliis pinnatifidis supra subviscide pubescentibus, subtus lanato-tomentosis cinerascentibus, laciniis oblongo-obovatis sinuatis spinuloso-dentatis. ♃

August. Aus Südeuropa stammend; an Wegen, auf altem Gemäuer, verwildert. Rügen: an Mauern bei Bobbin und Spyker auf Jasmund (Zbl.). Greifswald: hinter der Saline in einer Mergelgrube des Neuenkirchener Feldes (Münter).

Stengel 2—4′ h. Blätter 4—8″ l., fiederspaltig, mit buchtig-dornig-gezähnten Lappen, die oberen stengelumfassend. Köpfchen nur durch eine Blüthe vertreten, aber zahlreich auf einem gemeinschaftlichen, kugeligen Blüthenlager in einen kugeligen, bis 2″ grossen, bläulichen Kopf zweiter Ordnung zusammengestellt. Hüllchen ausserhalb mit Borsten von der halben Länge der spreuigen Hüllblättchen besetzt, die mittleren Hüllblättchen drüsig behaart, die inneren lanzettlich, kahl, gefranst und in eine pfriemförmige Spitze zusammengezogen. Blumenkrone blassbläulich. Früchte fast keilförmig, mit gelben, glänzenden, anliegenden Haaren dicht besetzt. Pappus kronförmig, aus kurzen, flachen, zart gewimperten, fast verwachsenen Haaren gebildet.

Subtr. 2. *CARDUINEAE* Cass. Flores omnes tubulosi et hermaphroditi, vel rarius dioici homogami. Pappus pilosus aut plumosus (nec vero ramosus), deciduus.

26. CIRSIUM Tourn. Involucrum imbricatum, phyllis spinescentibus. Anthoclinium setoso-paleatum. Flores hermaphroditi vel dioici homogami, omnes tubulosi. Pappus plumosus, deciduus, radii basi annulo conjuncti.

Sect. I. **Eriólepis** Cass. Folia supra spinuloso-hirta. Corollae limbus ad medium 5fidus. Pappus corolla semper brevior.

1. **C. lanceolatum** (L.) Scop., — foliis *decurrentibus supra spinuloso-hirtis*, subtus arachnoideo-sublanatis sinuato-pinnatifidis, pinnis divaricato-bifidis, anteriore basi saepe lobatis, laciniis lobisque spina valida terminatis; capitulis magnis arachnoideis; involucri phyllis *lanceolato-subulatis* spina longa patente terminatis. ⊙ — Carduus lanc. L. Cnicus lanc. Willd.

Juli — August. An Wegen, auf Aeckern und Schutt, gemein.

Stengel 2—4' h. Blätter in dornigen Flügeln herablaufend, oberseits dornig steifhaarig, unterseits schwach spinnwebig-flockig bis spinnwebig-weissfilzig, mehr oder weniger tief buchtig-fiederspaltig; Fiedern gespreizt-2spaltig, an der vorderen Basis oft noch mit kürzeren Lappen, sämmtlich mit gelblichen Dornen gespitzt. Köpfe aufrecht, eiförmig bis kugelig, etwa 1½" l., oft zahlreich, aber meist einzeln stehend. Hüllblättchen aus pfriemförmiger Spitze in einen langen, abstehenden Dorn verdünnt. Blüthen hellpurpurroth. Früchte länglich, zusammengedrückt, grau-gelblich.

Sect. II. **Onótrophe** Cass. Folia supra non spinuloso-hirta. Corollae limbus ad medium 5fidus. Pappus corolla semper brevior.

* Folia decurrentia.

2. **C. palustre** (L.) Scop., — foliis *penitus decurrentibus* sparsim pilosis profunde pinnatifidis, pinnis 2—3fidis vel 2—3lobatis, laciniis lobisque spinoso-ciliatis et spina valida terminatis; capitulis numerosis parvis *racemoso-glomeratis* ebracteatis; involucri phyllis adpressis oblongis *viscoso-carinatis*, mucrone brevi patente terminatis. ⊙ — Carduus pal. L. Cnicus pal. Willd.

Juni — August. Auf Wiesen, feuchten Waldstellen und in Brüchen, häufig.

Stengel 2—6' h., steif aufrecht, meist einfach, von den lang herablaufenden Blättern kraus-dornig-geflügelt. Wurzelblätter rosettenförmig, nebst den Stengelblättern zerstreut behaart, oft fast kahl, am Rande dornig gewimpert, an den Spitzen der Lappen mit längeren Dornen. Köpfchen klein, länglich, etwa ½" l., an der Spitze des Stengels knäuelförmig gehäuft und fast sitzend. Hüllblättchen mit einem schwarz-purpurnen, klebrigen Kiele auf dem Rücken, die äusseren etwas breiter und etwas länger stachelspitzig. Blumenkrone roth, die Röhre kürzer als der Saum. Früchte weisslich, lineal-länglich.

C. oleraceum × **palustre.**

suboleraceum, — caule folioso; foliis inferioribus decurrentibus profunde pinnatifidis, pinnis oblongis dentatis vel rarius 2fidis, spinoso-ciliatis, superioribus basi subamplexicaulibus breviter decurrentibus integris vel sinuato-lobatis; capitulis numerosis parvis glomeratis *subbracteatis, bracteis lanceolatis capitula subaequantibus, vel linearibus brevioribus;* involucri phyllis oblongo-elongatis dorso subviscosis, spinula molli patente terminatis. ♃ — C. palustri-oleraceum Nägeli. C. hybridum et lacteum Koch.

Juli — August. Auf nassen Wiesen, in Brüchen, selten. Wolgast: in Erlenbrüchen bei Zemitz (Zbl.).

In der Form der Blätter neigt die Pflanze mehr zu C. oleraceum, doch sind die Blätter schmäler, länger dornig-gewimpert und die untersten etwas herablaufend. Die Köpfe halten in der Grösse die Mitte zwischen

den beiden Stammpflanzen, stehen gedrängt und sind stets von mehr oder weniger entwickelten Deckblättern gestützt, die aber immer schmäler und kleiner als bei C. oleraceum sind. Blumenkrone gelblich-weiss, zuweilen schwach röthlich, Griffel purpurroth.

** Folia non decurrentia.

3. **C. acaule** (L.) All., — caule *brevissimo subnullo;* foliis non decurrentibus glabris sinuato-pinnatifidis, pinnis late ovatis angulato-3—4fidis, lobis spinoso-ciliatis spinaque valida terminatis; *capitulo solitario* in pedunculo subradicali; involucri phyllis adpressis glabris ecarinatis, exterioribus e basi lata triangulari-lanceolatis breviter mucronatis; corollae tubo limbum superante. ♃ — Carduus acaulis L. Cnicus acaulis Willd.

β. **dubium** (Willd.), — caule magis elongato folioso. — Cnicus dubius Willd. Carduus Roseni Vill. Cirs. ac. var. caulescens Pers.

Juli — September. Auf trocknen Wiesen, Triften und Hügeln, verbreitet. *β.* in den Anlagen bei Wolgast.

Blätter rosettenartig dem Boden angedrückt, fast kahl, kraus tiefbuchtig-fiederspaltig, Fiedern halbkreisrundlich bis eiförmig, fast 3zackig. Ein einziges Köpfchen, sehr selten 2—3, aus der Mitte der Blattrosette meist nur 1″ h. hervortretend, nur in der selten vorkommenden Varietät *β.* auf mehr verlängertem Stiele. Aeussere Hüllblätter breiter, innere länger, gefärbt, alle kurz stachelspitzig. Blumenkrone roth, die Röhre länger als der Saum.

C. acaule × oleraceum.

α. **subacaule,** — caule folioso; foliis subsessilibus subsinuato-pinnatifidis, pinnis *ovatis* 2—3*fidis* spinoso-ciliatis; pedunculis parum elongatis foliosis, capitulis plerumque solitariis bracteatis, bracteis lineari-lanceolatis non decoloratis spinoso-denticulatis; involucri phyllis oblongo-lanceolatis apice patente mucronatis; corollae tubo limbo subbreviore. ♃ — C. oleraceo-acaule Hampe.

Juli — August. Auf Wiesen zwischen den Stammpflanzen, selten. Greifswald: Wiese am Elisenhain beim Schiessstande und beim Moorholz unweit Ludwigsburg (Jessen).

½—1′ h. Hat grosse Aehnlichkeit mit C. acaule *β.* dubium, unterscheidet sich aber durch minder breite Blattfiedern, mehrere, schmale, dornig-gezähnte Deckblätter, weniger breite, an der Spitze etwas abstehende Hüllblätter und gelbliche, seltner röthliche Blüthen mit etwas kürzerer Röhre.

β. **suboleraceum,** — caule folioso; foliis subamplexicaulibus pinnatifidis, pinnis *oblongis* 2—rarius 3fidis spinoso-ciliatis; pedunculis plerumque elongatis foliosis, capitulis subcongestis bracteatis, bracteis *lineari-oblongis* spinoso-denticulatis; involucri phyllis oblongo-lanceolatis elongatis apice patente mucronatis;

corollae tubo limbo vix breviore. ♃. — C. rigens Wallr. C. decoloratum Koch.

Juli — August. Auf Wiesen mit dem vorhergehenden Bastard von Dr. Jessen gefunden.

Wegen der längeren Blattfiedern, die meist nur 2lappig sind und wegen der meist gehäuften, von mehreren schmalen, aber nicht bleichen Deckblättern umgebenen Köpfe neigt die Pflanze mehr zu C. oleraceum. Blüthen stets gelblich-weiss.

4. **C. oleraceum** (L.) Scop., — foliis subglabris non decurrentibus inaequaliter spinuloso-ciliatis, inferioribus alato-petiolatis pinnatifidis, pinuis oblongo-lanceolatis dentatis, caulinis superioribus basi auriculata amplexicaulibus; *capitulis congestis bracteatis*, bracteis *magnis ovatis vel oblongis decoloribus;* involucri phyllis lanceolatis carinatis in spinam mollem *patentem* sensim attenuatis; corollae tubo limbo breviore. ♃. — Cnicus olerac. L.

Juli — August. Auf nassen Wiesen, an Gräben und Bächen, häufig.

Die ganze Pflanze blassgrün und den anderen Arten weniger ähnlich. Stengel 1—4' h. Blätter gross, tief fiederspaltig, die unteren lang gestielt, die oberen mit geöhrter, stengelumfassender Basis sitzend, meist weniger getheilt. Köpfchen 1" l., gehäuft, von grossen, bleichen, weissgelblichen, meist ganzen, dornig-gezähnten Deckblättern umgeben und dadurch leicht von allen übrigen Arten zu unterscheiden. Blüthen gelblich-weiss. Früchte länglich, zusammengedrückt, röthlich oder gelblich-weiss.

5. **C. heterophyllum** (L.) All., — foliis non decurrentibus supra glabris *subtus niveo-tomentosis* spinuloso-ciliatis, inferioribus in petiolum lato-alatum basi auriculato-dilatatum contractis, caulinis superioribus amplexicaulibus, omnibus lanceolatis vel elliptico-lanceolatis acuminatis *integris* vel intermediis *subpinnatifido-incisis*, laciniis lanceolatis *antrorsum directis;* capitulis terminalibus *solitariis* ebracteatis; involucri phyllis adpressis in spinam brevem acuminatis. ♃. — Carduus heteroph. L.

Juni — Juli. Auf Wiesen und in Gebüschen. Bis jetzt nur bei Stralsund in einem, in den letzten Jahren ausgerodeten Laubgebüsche der südlichen Martensdorfer Kiefern von Herrn Fischer gefunden. Ist vielleicht in der Gegend von Martensdorf noch weiter verbreitert.

Eine schöne Distel; ausgezeichnet durch den starken, steifen, 2—3' hohen Stengel, mit sehr langen, lanzettlichen, unterseits schneeweissen Blättern, und durch 2—3 einzelstehende, grosse, dunkel-purpurrothe, meist lang gestielte Köpfe. Die mittleren Stengelblätter sind häufig vorne fiederspaltig, die Fiedern meist lang und stets nach vorne gerichtet. Die angedrückten Hüllblättchen lanzettlich, fast kahl, am Grunde grünlich, nach vorn kastanienbraun, in einen kleinen und schwachen Dorn auslaufend.

Sect. III. **Cephalanóplus** Necker. Folia supra non spinuloso-hirta. Corollae limbus usque ad basin 5partitus. Pappus post anthesin corollam emarcidam superans.

6. C. **arvense** (L.) Scop., — foliis subdecurrentibus supra glabriusculis oblongo-lanceolatis spinuloso-ciliatis subintegris vel sinuato-pinnatifidis, pinnis subdentatis interdum lobatis, apice lobisque spina validiore terminatis; capitulis abortu dioicis ebracteatis *paniculato-corymbosis;* involucri phyllis *adpressis* sub apice carinatis breviter mucronatis. ♃ — Serratula arv. L. Carduus arv. Curt.

β. **incanum** (Fischer), — foliis subtus niveo-tomentosis. — C. argenteum Vest.

γ. **setosum** (M. B.), — caule exalato; foliis *planis* integris dentatis vel breviter lobatis. — Serratula complanata Schweigg.

Juli — September. Auf Aeckern, wüsten Plätzen, an Wegen, gemein. *β.* um Carrin bei Wolgast, *γ.* bei Fresendorf unweit Wolgast.

Wurzelstock kriechend, ästig, Adventivknospen treibend. Stengel 2—4' h., beblättert. Blätter gewöhnlich kraus wellig-tief-fiederspaltig, seltner in *γ.* flach und nur etwas buchtig, unterseits kahl, spinnwebig oder weissfilzig. Köpfchen klein, etwa 8''' l., eiförmig, rispig-doldentraubig. Aeussere Hüllblätter viel breiter, 3eckig-lanzettlich. Blüthen rosa oder lila mit langer Röhre. Pappus schmutzig-weiss, bei der Blüthe kurz, den Saum der Blumenkrone kaum erreichend, nach der Blüthe denselben weit überragend. Früchte länglich, zusammengedrückt, bräunlich-weiss. — Distel.

27. CARDUUS L. Pappus pilosus, deciduus, radii scabriusculi, basi annulo conjuncti. Caet. ut Cirsii. — Distel.

1. C. **crispus** L., — foliis decurrentibus supra sparsim pilosis, *subtus lanato-tomentosis* oblongis sinuato-pinnatifidis, pinnis ovatis 2—3lobis dentatisque, lobis dentibusque spinuloso-ciliatis spinaque validiore terminatis; capitulis *aggregatis* solitariisque, pedunculis brevibus anguste spinoso-alatis. ⊙

Juli — August. An Gräben, Wegen, Zäunen und in Gebüschen, häufig.

Stengel ästig, 2—5' h., kraus- und dornig-geflügelt. Blätter oberseits dunkelgrün, unterseits weisslich wollig-filzig, die unteren tiefer fiederspaltig. Blüthenköpfe fast kugelig, auf schmal dornig-geflügelten an der Spitze öfter nackten Stielen. Aeussere Hüllblättchen aus breiterem Grunde lineal, allmälig in einen Dorn zugespitzt, angedrückt, über der Mitte gekielt und abstehend, innere wehrlos. Blüthen purpurroth. Früchte bräunlich-grau, verkehrt-eiförmig-länglich, an der gestutzten Spitze berandet, mit zarten Querrunzeln und feinen Längsrillen.

2. C. **acanthoides** L., — foliis longe decurrentibus *glabris* vel subtus in venis villosis profunde pinnatifidis, pinnis ovatis *subpalmato-3fidis* dentatisque spinuloso-ciliatis, lobis dentibusque spina valida terminatis; capitulis subsolitariis, pedunculis *brevibus* crispato-spinoso-alatis. ⊙

Juli — August. An Wegen, auf Aeckern und wüsten Plätzen, hier und da. Damgarten: Aecker bei Camitz (Zbl.). Um Stralsund verbreitet (Fischer). Wolgast: bei Boltenhagen (Tesch), bei Netzeband, am Buddenhäger Bahnhofe. Anclam: bei Quilow und Polzin (Zbl.). Loitz: bei Vorbein und Pustow (Zbl.). Demmin: bei Volksdorf (Zbl.).

Hat grosse Aehnlichkeit mit der vorigen Art, unterscheidet sich aber von derselben, durch die kraus- und breiter geflügelten, mit stärkeren Dornen besetzten Stengel und Blüthenstiele, durch die tiefer eingeschnittenen, härteren, gelblich-grünen, unterseits nicht weissfilzigen, fast kahlen, aber mit stärkeren Dornen bewehrten Blätter und durch die meist einzelstehenden etwas grössern Köpfchen mit mehr bogenförmig abstehenden Hüllblättchen. — Die Früchte sind nicht verschieden; mehr oder weniger runzelige Früchte finden sich in einem und demselben Köpfchen beider Arten.

3. **C. nutans** L., — foliis decurrentibus supra glabriusculis subtus in venis villosis profunde pinnatifidis, pinnis ovatis subpalmato-3fidis dentatisque spinuloso-ciliatis, lobis dentibusque spina valida terminatis; capitulis solitariis *nutantibus, pedunculo aptero;* involucri phyllis lanceolatis in spinam validam acuminatis, exterioribus *refracto-patentibus.* ⊙

Juni — September. Auf Aeckern, an Wegen und uncultivirten Orten, sehr häufig.

Es ist diese Art leicht kenntlich an den einzeln stehenden, grossen, niedergedrückt-kugeligen, überhängend-nickenden Köpfen, den graufilzigen flügellosen Blüthenstielen und an den äusseren, über der breiteren Basis zusammengeschnürten und zurückgebrochenen Hüllblättern. Blüthen purpurroth, selten verblassend.

C. pycnocephalus Jacq., vor 50 Jahren einmal bei Swinemünde auf Ballasterde gefunden, hat sich als eingeschleppte Pflanze nicht gehalten.

28. **ONOPORDON** Vaill. Anthoclinium favosum. Caet. ut Cardui.

1. **O. Acanthium** L., — caule foliis decurrentibus late spinoso-alato; foliis oblongis sinuatis dentato-spinosis arachnoideo-lanatis; involucri phyllis *e basi ovata lineari-subulatis*, exterioribus patentissimis. ⊙

Juni — August. An Wegen, auf wüsten Plätzen, häufig.

Mehr oder weniger wollig. Stengel 1—6' h., durch die herablaufenden Blätter sehr breit dornig geflügelt. Blätter steif, bis 1' l. Blüthenköpfe meist einzeln, aufrecht, niedergedrückt-kugelig, bis 1½" im Durchmesser, auf breit geflügelten Stielen. Blüthen hellpurpurroth. Früchte kastanienbraun, verkehrt-eiförmig, undeutlich 4kantig-zusammengedrückt, stark querrunzelig, mit 5—9 feinen Längsrippen.

29. **LAPPA** Tourn. Involucrum imbricatum, phyllis mucrone uncinato terminatis. Anthoclinium setoso-paleatum. Flores her-

maphroditi, omnes tubulosi. Pappus pilosus, brevis, pili scabriusculi, basi non connati. — Klette.

1. **L. officinalis** All. (1785), — capitulis *subcorymbosis;* involucris glabriusculis, phyllis lineari subulatis apice uncinatis omnibus minutissime *paleaceo-ciliatis,* interioribus linearibus in spinam uncinatam vel rectiusculam acuminatis subradiantibus; corolla glabra sensim in tubum angustata; antheris apice *acuminatis.* ⊙ — L. major Gaertn. (1791). Arctium majus Schk. A. Lappa L. ex parte. L. glabra *β.* Lmk.

Juli — August. An Wegen, auf Hügeln und unbebauten Orten, häufig.

Stengel 3—6' h., sehr ästig. Wurzelblätter sehr gross, lang gestielt, herz-eiförmig, stumpfzähnig oder grob gekerbt, unterseits graufilzig, die oberen eiförmig. Köpfchen gestielt, fast kugelig, bis 1½" im Durchmesser, einen doldentraubigen Blüthenstand bildend. Hüllblätter fast immer kahl, meistens grün, seltner roth, aus linienförmiger Basis lang pfriemförmig in einen gelbbräunlichen, hakenförmigen Dorn zugespitzt, die innersten breiter, linienförmig, mehr häutig, in eine kurze, hakige oder fast gerade Stachelspitze endigend, an der Spitze fast strahlend, sämmtliche Blättchen gewimpert, die Wimpern aus äusserst kleinen, löffelförmigen Spreublättchen bestehend. Blumenkrone hell- oder dunkelpurpurroth, kahl, der erweiterte Theil allmälig in die Röhre verengt und kürzer als die Röhre. Antheren blau, allmälig aber fein zugespitzt. Früchte länglich-keilförmig, mit Längsrippen, besonders gegen die Spitze runzelig, braun-grau mit schwarzen Flecken. Pappus aus steifen, brüchigen, ungleich langen, schärflichen Haaren bestehend, etwa halb so lang als die Frucht. — Off. Rad. Bardanae.

2. **L. minor** (Schk.) DC. — capitulis *subracemosis;* involucris *arachnoideo-subvillosis,* phyllis subulatis apice uncinatis omnibus *scabro-ciliatis,* interioribus rectis linearibus in spinam uncinatam vel rectiusculam acuminatis; corolla glabra sensim in tubum angustata; antheris apice *mucronulatis.* ⊙ — L. glabra var. a Lmk. Arctium minus Schk.

Juli — August. An Wegen, auf wüsten Plätzen, häufig.

Hat die grösste Aehnlichkeit mit der vorigen Art, ist aber in allen Theilen kleiner. Die mehr traubenförmig stehenden Köpfchen sind halb so gross, die Hüllblätter etwas spinnwebig, sämmtlich am Rande äusserst fein stachlig-gewimpert, die innersten Blätter meist an der Spitze purpurroth und nicht strahlend; der erweiterte Theil der Blumenkrone ist ungefähr ebenso lang wie der untere röhrenförmige; die Antheren haben ein kleines aufgesetztes Spitzchen und die Früchte sind etwas kürzer und mehr runzelig. Kommt auch mit weissen Blüthen vor. — Off. Rad. Bardanae.

3. **L. tomentosa** Lmk., — capitulis *subcorymbosis;* involucris arachnoideo-lanatis, phyllis subulatis apice uncinatis minutissime *paleaceo-ciliatis,* interioribus lanceolatis *scabro-ciliatis* in apice *obtusiusculo crispulo* breviter mucronatis subradiantibus; corolla

apice *glandulosa, subito in tubum contracta;* antheris apice mucronulatis. ⊙ — Aretium Bardana Willd. A. tomentosum Schk.

β. **calva** Fischer, — involucris totis glabris.

Juli — August. An Wegen, Zäunen, auf wüsten Plätzen, verbreitet, aber nicht so häufig wie die Vorhergehenden. *β.* Um Stralsund (Fischer) und bei Boltenhagen unweit Wolgast.

Ist von den beiden vorhergehenden Arten, auch wenn die Hülle ihr dicht spinnwebig-filziges Indument verloren hat und wie in *β.* ganz kahl geworden ist, noch immer leicht durch die folgenden Merkmale zu unterscheiden. Die äusseren Hüllblätter haben die Wimpern der L. officinalis, die inneren die der L. minor. Die inneren sind ausserdem stumpfer an der rothen, etwas krausen Spitze mit einer kurzen aufgesetzten Stachelspitze versehen. Die Blumenkrone ist an der Spitze drüsig und plötzlich in die Röhre zusammengezogen, die Erweiterung hat die Länge der Röhre. Die Früchte sind kürzer, runzeliger, an der Spitze breiter gestutzt und der kürzere Pappus ist etwa nur ¼ so lang als die Frucht. — Off. Rad. Bardanae.

Die zwischen den Lappa Arten beobachteten Bastarde bedürfen einer wiederholten, genaueren Prüfung. Bei der Veränderlichkeit der bisher zur Unterscheidung der Arten benutzten Charaktere des Blüthenstandes, der Grösse und Behaarung der Köpfchen, können die vermeintlichen Bastarde in vielen Fällen gewiss nur auf Formen der verschiedenen Arten zurückgeführt werden.

Subtr. 3. *CARLINEAE* Cass. Flores omnes tubulosi, hermaphroditi. Pappus 1serialis, ramosus, deciduus.

30. CARLINA Tourn. Involucrum imbricatum, phyllis intimis radiantibus, scariosis, coloratis. Anthoclinium paleatum, paleis apice fissis. Flores hermaphroditi, omnes tubulosi. Pappus deciduus, radii supra basin in ramulos plumosos divisi, basi in annulum connati.

1. C. vulgaris L., — caule 2—pleiocephalo subcorymboso; foliis lanceolatis sinuatis dentato-spinosis; involucri phyllis exterioribus bipinnatifido-spinosis, interioribus lanceolato-linearibus radiantibus albidoflavis. ♃

Juli — August. Auf sonnigen Hügeln und trocknen Triften, verbreitet. Stengel ½—1½' h., beblättert, filzig. Blätter kahl oder unterseits spinnwebig-filzig, die untersten nach der Basis zu verschmälert, die obersten kürzer, halbstengelumfassend. Köpfchen meist wenige, doldentraubig. Deckblätter kürzer als die Köpfchen. Innere Hüllblätter rauschend, glänzend weisslich-gelb, strahlend, lanzettlich-lineal, ganzrandig, viel länger als die äusseren Doppelt-fiedertheiligen. Pappusstrahlen über der Basis in 3—4 federige Aeste getheilt. Früchte lang seidenhaarig, Haare über die Frucht hinausreichend und scheinbar einen äusseren Pappus bildend.

Subtr. 4. *SERRATULEAE* Cass. Flores omnes tubulosi,

plerumque hermaphroditi. Pappus persistens, pilosus (vel plumosus) pluriserialis, serie intima caeteris longiore.

31. SERRÁTULA L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium setoso-paleatum. Flores omnes tubulosi, hermaphroditi vel dioici. Pappus persistens, pilosus, pluriserialis, radiis scabriusculis, intimis longioribus.

1. **S. tinctoria** L., — foliis argute serratis integris, lyratis pinnatifidisve; capitulis corymbosis, floribus saepe dioicis. ♃ — Carduus tinctorius Scop.

β. **integrifolia,** — foliis omnibus integris spinuloso-serratis, superioribus tantum basi vix pinnatifidis.

Juli — September. Auf Wiesen, in Wäldern und Gebüschen, verbreitet. *β.* Wolgast: auf den Cisawiesen an der Chaussée und auf den Wiesen bei der Peenemünder Scheide.

Stengel 1—3′ h. Blätter schärflich, kahl, gewöhnlich sämmtlich fiederspaltig; die Wurzelblätter lang gestielt, länglich, die oberen länglich-lanzettlich, sitzend, meist leierförmig-fiederspaltig, seltner wie in *β.* ganz und nur an der Basis mit ein paar kurzen Fiedertheilungen. Köpfchen klein, länglich, doldentraubig. Hüllblätter angedrückt, an der Spitze meist purpurviolett, die äusseren breiter, eiförmig-dreieckig, nach innen zu allmälig schmäler werdend, die innersten länglich-lineal. Blumenkrone purpurn-lila. Früchte länglich-linienförmig, hellbraun. Pappus gelblich. — Scharte.

Subtr. 5. *CENTAUREEAE* Less. Flores hermaphroditi vel marginales neutri. Pappus persistens pluriserialis, serie radiorum penultima caeteris longiore; vel pappus nullus.

32. CENTAURÉA L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium setoso-paleatum. Capitula heterogama; flores marginales neutri, radiati, disci hermaphroditi, tubulosi. Achaenia compressa, hilo basilari laterali. Pappus pluriserialis, setosus, setis scabriusculis, inaequalibus, serie penultima longiore; rarius nullus.

Sect. I. **Jacea** Juss. Involucri phylla appendice scariosa terminata, integra vel fimbriato-partita, fimbria ultima setacea, caeteris non crassiore, nec rigidiore.

1. **C. Jacéa** L., — foliis *lanceolatis integris* vel inferioribus remote sinuatis pinnatifidisve; phyllorum appendicibus scariosis *concavis* ovatis vel subrotundis integris lacerisve. ♃

β. **humilis** Schrank., — caule 1—3pollicari monocephalo. — C. Jacea v. pygmaea Aschers.

Juli — August. An Wegen, auf Wiesen und Triften, sehr häufig. *β.* auf Strandwiesen beim Peenemünder Vorwerk auf Usedom.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, bis 3' h., vielästig, in β. einfach und nur wenige Zoll hoch. Blätter lanzettlich, meist ganzrandig, schärflich und schärflich gewimpert, die untersten in den Blattstiel verschmälert und zuweilen fiederspaltig, die oberen sitzend. Köpfchen eiförmig-kugelig. Hüllblätter grünlich oder bräunlich, das Anhängsel eiförmig-rundlich, hohl, trockenhäutig, glänzend glatt, mit braunem Mittelfelde, bei den innersten Blättchen meist ganzrandig, bei den äusseren Blättchen zerschlitzt, oft fransig. Blüthen trüb hellpurpurn; Strahlblüthen zerschlitzt. Frucht länglich, behaart, weisslich, ohne Pappus.

Sect. II. **Cyanus** L. Appendix vel margo apicis phyllorum involucri scariosus, fimbriato-fissus, fimbria terminali latiore vel validiore, saepe spinulosa.

2. **C. Cyanus** L., — foliis *linearibus integris*, infimis obovato-lanceolatis basi dentatis vel subtrifidis; involucri phyllis marginatis serrato-fimbriatis. ⊙

Juli — August. Unter dem Getreide, gemein.

Stengel 1—2' h., ästig, nebst den Blättern zerstreut flockig-filzig. Köpfchen langgestielt, eiförmig. Aeussere Hüllblättchen mit meist purpurbraunem oder schwärzlichem Rande und weissglänzenden, sägezahnartigen Fransen, die innersten verlängert, an den Seitenrändern ganz. Strahlblüthen azurblau, zerschlitzt, Scheibenblüthen violett, selten alle weiss. Früchte gelblich-weiss, flaumig, kaum länger als der purpurgraue Pappus. — Kornblume, „Trämse".

3. **C. Scabiosa** L., — caule superne ramoso; foliis *pinnatifidis bipinnatifidisque*, laciniis lanceolatis integerrimis dentatisve; phyllorum appendicibus *nigro-fuscis 3angulis* acutis longe fimbriato-ciliatis; pappo achaenium subaequante. ♃

Juli — August. An Aeckern, Wegen, auf Hügeln, sehr häufig.

Stengel 2—4' h. Blätter gewöhnlich schärflich und meist doppelt-fiederspaltig, die Wurzelblätter oft leierförmig-fiedertheilig, die Fiederläppchen in eine knorpelige Spitze endigend; seltner einfach-fiederspaltig mit ganzrandigen Lappen. Köpfchen fast kugelförmig, gross, einzeln auf nackten Stielen. Hüllblättchen angedrückt, meist etwas wellig, in ein 3seitiges, schwarzbraunes, kammförmig-fransiges Anhängsel zugespitzt. Blüthen trübpurpurroth, selten weiss. Früchte grau oder zuletzt schwärzlich, stark zusammeugedrückt, mit ebenso langem, bräunlichem Pappus.

4. **C. paniculata** Jacq. (1776), — caule *paniculato-ramoso;* foliis radicalibus plerumque bipinnatis, caulinis simpliciter pinnatis, laciniis linearibus, rameis saepe indivisis linearibus; phyllorum appendicibus macula 3angulari atrata utrinque paulum decurrente notatis, longe fimbriato-ciliatis; pappo *achaenium dimidium* aequante. ⊙ — C. maculosa Lmk. (1783).

Juli — August. Auf Anhöhen, an Wegen, selten. Stralsund: am Wege durch die Erdgrube im Tribseer Felde (Fischer). Lassan: am Papenberge (Heinrich). Auf Usedom beim Lootsenthurm von Swinemünde.

Schärflich-kurz-behaart. Stengel 1—2' h., meist sperrig-ästig. Blätter mit sehr schmalen, linienförmigen Fiederlappen. Köpfchen viel kleiner als bei der vorigen Art, mehr rundlich-eiförmig. Hüllblättchen grünlich, erhaben 5nervig, in ein 3seitiges, schwarzbraunes, beiderseits etwas herablaufendes, lang pfriemförmig-gefranstes, etwas stachelspitziges Anhängsel zugespitzt. Blüthen lila oder hell-purpurn. Früchte grau, zerstreut-flaumig, gestreift, mit etwas kürzerem, weisslichem Pappus.

Sect. III. **Calcitrapa** Lmk. Involucri phylla non fimbriata, sed apice in spinam palmatam vel pinnatam producta.

5. **C. solstitiális** L., — caule ramoso; foliis canescentibus lineari-lanceolatis, radicalibus lyratis; capitulis terminalibus solitariis; involucri phyllis *palmato-spinosis*, spina intermedia validiore et multo longiore *capitulum superante*. ⊙

Juli — October. Auf Aeckern, besonders unter Klee und Luzerne und mit deren Samen eingeschleppt, selten und unbeständig. Stralsund: bei Ahrendsee und Neu-Elmenhorst (Holtz).

Graufilzig. Stengel 1—2' h., meist sehr ästig, von den herablaufenden Blättern schmal geflügelt. Wurzelblätter leierförmig-fiedertheilig, die übrigen lineal und ganzrandig, stachelspitzig. Hüllblätter bleichgrün, locker wollig, die mittleren mit einem starken, 6—9''' langen, nicht gerinnten, gelblichen Endstachel. Blüthen citrongelb. Pappus länger als die Frucht.

Centaurea Calcitrapa L., vor Jahren einmal als Flüchtling bei Swinemünde beobachtet, ist schon längst wieder verschwunden.

B. LIGULIFLORAE. Flores omnes ligulati.

Trib. V. CICHORIOIDEAE (Vaill.). Capitula homogama. Flores omnes hermaphroditi et ligulati. Stylus non articulatus; crura styli filiformia, revoluta, puberula.

Subtr. 1. *LAMPSANEAE* Less. Anthoclinium epaleatum. Pappus brevis, radiis complanatis, obtusis, connatis, vel coroniformis, vel nullus.

33. LÁMPSANA Tourn. Involucrum 1seriale, 8—10phyllum, basi phyllis paucis accessoriis, minoribus, fructiferum immutatum. Anthoclinium nudum. Achaenia compressa, multicostata, loco pappi margine obsoleto terminata.

1. **L. communis** L., — caule erecto apice paniculato; foliis dentatis, inferioribus lyratis; involucro glabro. ⊙

Juni—September. An Wegen, Zäunen und unbebauten Orten, sehr häufig.

Stengel 2—3' h., unten kurzhaarig, nach oben zu kahl. Blätter ungleich eckig-gezähnt, die unteren leierförmig-fiedertheilig, in den Blattstiel

herablaufend, mit grossem, eiförmigem Endlappen; die oberen Blätter länglich, die obersten lanzettlich. Köpfchen klein, wenigblüthig. Hülle kantig-walzenförmig, später etwas glockig. Blüthen schwefelgelb, länger als die Hülle. Früchte blassbräunlich-grün, leicht abfallend, zusammengedrückt, verkehrt-lanzettlich, schwach gekrümmt, 18—20rippig mit 5 mehr hervortretenden Rippen, statt des Pappus mit einem sehr kleinen, kurzen Rande gekrönt.

34. ARNÓSERIS Gärtn. Involucrum 1seriale, polyphyllum, basi phyllis accessoriis paucis, minimis, fructiferum globose connivens. Anthoclinium nudum, foveolatum. Achaenia compresso-5gona, 10costata, margine 5angulari, arguto terminata.

1. **A. minima** (L.) Lk., — foliis omnibus radicalibus obovato-oblongis obtusis dentatis; caulibus aphyllis 1—3cephalis; pedunculis *superne clavato-incrassatis fistulosis.* ⊙ — A. pusilla Gärtn. Hyoseris minima L.

Juli — September. Auf sandigen Aeckern, verbreitet.

Blätter alle wurzelständig, rosettenartig. Stengel mehrere aus einer Wurzel, 3 — 12″ h., unten fädlich, nach oben zu stärker und gabelig in 2 — 3 gegen die Spitze keulenförmig verdickte, röhrige Blüthenstiele verästelt. Köpfchen klein. Hülle anfangs eiförmig, später kugelig-bauchig zusammenneigend; Hüllblätter gekielt, mehlstaubig-flaumig. Grübchenränder des Blüthenlagers ausgebissen-gezähnelt. Blüthen gelb. Früchte bräunlich-grün, klein, länglich, abgestutzt, 10rippig, durch 5 mehr hervortretende Rippen fast 5kantig, zwischen den Rippen runzelig-warzig. Pappusrand sehr klein.

35. CICHÓRIUM Tourn. Involucrum duplex, exterius 5phyllum, interius 8phyllum. Anthoclinium epaleatum, favosum. Achaenia prismatica. Pappus coroniformis, radiis 2—3serialibus, complanatis, squamuli-vel setuliformibus.

1. **C. Intybus** L., — foliis inferioribus runcinatis, floralibus e basi latiore semiamplexicauli lanceolatis; capitulis lateralibus binis pluribusve aggregatis sessilibus, terminalibus solitariis pedunculatis; pappo achaenio multoties breviore. ♃

β. **sativa**, — major; foliis radicalibus caulinisque inferioribus latioribus semper indivisis leviter dentatis.

Juli — August. An Wegen, Ackerrändern, auf Hügeln, sehr häufig. *β.* auf der Halbinsel Dars, dem Zingst und in der Barther Gegend in grosser Menge cultivirt.

Wurzel spindelig-walzig, die der cultivirten Pflanze bedeutend grösser und stärker. Stengel aufrecht, 2 — 3′ h., sperrig-ästig. Blätter unterseits wie der Stengel steifhaarig. Aeussere Hüllblätter von der Mitte an abstehend-zurückgebogen. Blüthen blau, selten röthlich oder blass, viel länger

als die Hülle. Früchte dunkelbraun, dick keilförmig, oben und unten gestutzt, die randständigen zusammengedrückt-3kantig, etwas gekrümmt, die mittleren 4—5kantig, alle fein gerippt und zart querrunzelig. Pappus sehr kurz, 2reihig, Strahlen schuppenförmig, stumpflich, scharf gezähnelt, zum Theil borstlich verschmälert. — Cichorie, „Zigurn“. — Obs. Rad. Cichorii.

Subtr. 2. *LEONTODONTEAE* Schultz Bip. Anthoclinium nudum vel paleatum. Pappus achaeniorum omnium plumosus, pilis radiorum lateralibus liberis, vel pappus biformis et tunc achaeniorum marginalium brevis, coroniformis.

36. THRÍNCIA Roth. Involucrum imbricatum vel subbiseriale. Anthoclinium nudum. Achaenia disci apice attenuata, subrostrata. Pappus achaeniorum marginalium brevis, coroniformis, laciniato-denticulatus; disci biserialis, series exterior e setis brevibus, series interior e radiis longioribus, plumosis, basi latioribus, formata.

1. T. hirta Rth., — rhizomate brevi praemorso fibris filiformibus abscondito; foliis sinuato-dentatis pinnatifidisve. ♃ — T. Leysseri Wllr. T. hispida Rchb. Hedypnois hirta Sm.

Juli — September. Auf Triften und salzhaltigen Wiesen, nicht verbreitet. Bei Barth, auf dem Dars und Zingst, stellenweise in grosser Menge. Wolgast: bei der Boltenhäger Mühle (Tesch).

Die einjährige Wurzel spindelig-fadenförmig, später absterbend und einen abgebissenen, durch die langen, fadenförmigen Wurzelfasern verborgenen Wurzelstock zurücklassend. Blätter alle wurzelständig, meist rosettenförmig dem Boden angedrückt, gewöhnlich behaart. Stengel mehrere, 3—8″ h., nackt, einköpfig, unter dem Köpfchen verdickt und vor der Blüthe nickend. Hülle meist kahl, die äusseren Hüllblätter viel kleiner. Blüthen gelb, die Randblüthen unterseits mit blaugrauem Streifen. Früchte stielrund, die randständigen grau-bräunlich, schwach 5rippig, querrunzelig, mit kurzem, trockenhäutigem, ungleich gezähntem Krönchen, Früchte der Scheibe hellbraun, 10—12rippig, scharfwarzig, in einen kurzen Schnabel, der nur wenig dünner als die Frucht selbst ist, zusammengezogen.

Von den sehr ähnlichen Leontodon- und Hypochoeris-Arten unterscheidet sich die Pflanze schon im blühenden Zustande leicht durch den blaugrauen Streifen der Randblüthen und die meist schwärzlich berandeten Hüllblätter.

37. LEÓNTODON L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium nudum. Achaenia disci apice attenuata, subrostrata. Pappus persistens conformis, radiis basi scariosis, latioribus, omnibus aequalibus et plumosis, vel exterioribus piliformibus.

1. L. auctumnalis L., — rhizomate praemorso undique fibroso; foliis pinnatifidis vel dentatis; caule nudo 1—pleiocephalo, pe-

dunculis superne *squamosis;* capitulis ante anthesin *erectis;* pappi radiis omnibus plumosis in basi lanceolata serrulatis. ♃. — Apargia auct. Willd. Oporina auct. Don.

β. **pratensis** (Lk.), — involucro pedunculisque superne dense hirsutis, pilis fuscescentibus vel nigricantibus. — Apargia prat. Lk.

Juli — September. Auf Aeckern, Triften, Wiesen und an Wegen, gemein. *β.* unter der Hauptform.

Stengel ½—1' h., oben meist mehrköpfig. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, bald buchtig- oder zerschlitzt-fiederspaltig, bald nur buchtig-gezähnt und selbst fast ganzrandig, kahl oder mit einfachen, zerstreuten, längeren Haaren besetzt. Blüthenstiele unterhalb des stets aufrechten Köpfchens verdickt, mit schuppenförmigen Deckblättchen besetzt. Hülle bald kahl, bald zottig behaart. Blüthen goldgelb, die äusseren unterseits mit einem röthlichen Streifen. Griffel im getrockneten Zustande schmutzig-grün. Früchte stielrund, längsrippig und scharf querrunzelig, die inneren an der Spitze etwas verdünnt und dadurch schwach geschnäbelt. Pappus bräunlich-weiss, Strahlen 1reihig, federig, an der Basis breiter und schärflich, zuweilen noch mit einigen kurzen, borstenförmigen, äusseren Strahlen.

2. **L. proteiformis** Vill., — rhizomate praemorso a basi fibris validis obsesso; foliis oblongo-lanceolatis dentatis runcinatis pinnatifidisve, caule aphyllo *monocephalo* nudo vel squamis 1—2 adsperso; capitulo ante anthesin *nutante;* pappi radiis interioribus plumosis in basi latiore serrulatis, extimis brevioribus scabris. ♃.

α. **hispidus** (L.), — foliis, caulibus involucrisque, vel solis foliis hirtis, pilis 2—3furcatis. — Apargia hisp. Willd.

β. **hastilis** (L.), — foliis, caulibus involucrisque glabris, vel pilis paucis adspersis.

Juni — September. Auf Wiesen, Triften, Hügeln und in Wäldern, sehr häufig; *β.* weniger häufig.

Hat ganz das Ansehen der vorigen Art, unterscheidet sich aber durch die stets einköpfigen Stengel, durch das vor der Blüthe nickende Köpfchen, durch die nackten, oder nur mit 1—2 schuppenförmigen Deckblättchen versehenen Blüthenstiele und durch die äusseren, etwas kürzeren, borstlichen, schärflichen, aber nicht federigen Pappusstrahlen. Der Griffel ist auch im getrockneten Zustande stets gelb.

38. **PICRIS** L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium nudum. Achaenia apice attenuata vel sub pappo constricta. Pappus conformis deciduus, radii basi in annulum connati, interiores basi paulum latiores, plumosi, exteriores pauciores, piliformes.

1. **P. hieracioides** L., — hispida; foliis oblongo-lanceolatis dentatis vel subsinuatis, caulinis intermediis basi truncata vel hastata subamplexicaulibus; capitulis in caule ramisque terminalibus corymbosis; involucri phyllis exterioribus patentibus. ♃.

Juli — August. Auf Aeckern, an Wegen, Gräben, hier und da. Barth: Wobbelkower Koppel (Holtz). Stralsund: Seeufer bei Lüssow, an der Chaussée bei Teschenhagen (Fischer). Rügen: Wrechen und Krakvitz bei Putbus, Gr.-Zickersches Höwt auf Mönchgut (Zbl.). Wolgast: Kühlenhagen. Loitz: bei Drosedow und am Stadtwald. Demmin: Volksdorf (Zbl.). Gützkow: am Seeufer. Anclam: Wegränder bei Büntzow und bei Liepen (Zbl.).

Stengel 1—3' h., steif aufrecht, nebst den Blättern mit steifen, borstenförmigen, an der Spitze oft hakigen Haaren besetzt, nach oben zu ästig. Untere Blätter in den Blattstiel verschmälert, 3—4" l. Blüthenköpfe ausgebreitet bis 1" im Durchmesser. Hüllblätter schwärzlich-grün, auf dem Rücken meist steifhaarig, am Raude kahl, die äusseren abstehend. Blüthen goldgelb. Früchte kastanienbraun, etwas zusammengedrückt, lanzettlich, unter dem leicht abfallenden Pappus zusammengezogen, mit Längsrippen und der Quere nach dicht gestreift.

39. HYPOCHOÉRIS L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium paleatum, paleis deciduis. Achaenia rostrata vel erostrata. Pappus biserialis, radii interiores plumosi, exteriores breviores, setiformes, scabri.

1. **H. glabra** L., — caule ramoso glabro aphyllo 1—pleiocephalo; foliis radicalibus oblongo-lanceolatis sinuato-dentatis vel runcinatis plerumque glabris; floribus *marginalibus involucrum aequantibus;* achaeniis centralibus longe rostratis, marginalibus *erostratis.* ⊙

Juni — Juli. Auf sandigen Aeckern, häufig.

Stengel ½—1' h., blattlos. Wurzelblätter rosettenförmig, meist schrotsägeförmig und ganz kahl, nur selten spärlich behaart, unterseits graugrün. Blüthenköpfchen klein, vor der Blüthe nickend. Hülle walzig. Blüthen gelb, nicht länger als die Hülle. Spreublättchen dünnhäutig, meist von der Länge der inneren Hüllblättchen, pfriemlich zugespitzt, zur Fruchtzeit leicht abfallend. Früchte kastanienbraun, spindelförmig, 15rippig, knötig-scharf, die mittleren lang geschnäbelt, die randständigen gestutzt und ungeschnäbelt, oder selten bei einer hier noch nicht gefundenen Form (A. Balbisii Loisl.) verkümmernd, so dass die ausgebildeten daher sämmtlich geschnäbelt erscheinen.

2. **H. radicáta** L., — caule ramoso glabro aphyllo pleiocephalo; foliis radicalibus oblongis vel oblongo-lanceolatis sinuato-dentatis vel runcinatis *hirtis;* floribus *marginalibus involucrum superantibus;* achaeniis *omnibus longe rostratis.* ♃

Juli — September. An Wegen, auf trocknen Wiesen und Aeckern, gemein.

Diese Art ist von der vorigen durch grössere Blüthenköpfe, deren Randblüthen die Hüllblätter überragen, durch lauter geschnäbelte Früchte und fast immer rauhhaarige Wurzelblätter, leicht zu unterscheiden. Die Blüthen sind dunkler goldgelb, die äusseren aussen dunkelblaugrau.

40. ACHYRÓPHORUS Scop. Pappus 1serialis, radii omnes plumosi. Caet. ut Hypochoeridis.

1. **A. maculatus** (L.) Scop., — caule 1—3cephalo subunifolio hispido; foliis radicalibus ovato-oblongis dentatis; involucri phyllis intermediis apice tomentoso-marginatis. ♃. — Hypochoeris mac. L.

Juli — August. Auf Heidoboden, Hügeln, in Nadelhölzern, verbreitet; besonders häufig auf Rügen und Usedom.

Wurzel verlängert, mit zerstreuten, feinen Fasern. Stengel steifhaarig, 1—3' h., einfach oder mit 2—3 verlängerten, einköpfigen Aesten, fast blattlos. Wurzelblätter rosettenartig, gross bis 6" l. und 1½" br., gewöhnlich oberseits röthlich- oder schwarz-gefleckt. Köpfchen bis 1" im Durchmesser. Hüllblättchen schwarz-grün, auf dem Rücken mehr oder weniger steifhaarig, stumpflich, gegen die Spitze filzig gewimpert. Blüthen goldgelb, die randständigen länger als die Hülle. Blüthenlager zuletzt seicht grubig. Spreublättchen länger als die Hülle, lineal, in eine lange, etwas flaumige Haarspitze auslaufend. Früchte dunkelbraun, 3''' l., gefurcht und schärflichrunzlig, gegen die Basis verdünnt, mit der Spitze allmälig in einen langen, schärflichen Schnabel verlaufend. Pappusstrahlen 1reihig, alle federig, leicht abfallend.

Subtr. 3. *SCORZONEREAE* Schultz. Bip. Anthoclinium epaleatum. Pappus achaeniorum omnium plumosus, plumulis radiorum intertextis; vel achaeniorum omnium simplex, radiis serrulato-scabris et basi intus villosis, villis intertextis; vel achaeniorum marginalium paleaceus.

41. TRAGOPÓGON L. Involucrum simplex, 8—16phyllum, phyllis subaequalibus, basi connatis. Anthoclinium nudum. Achaenia sensim in rostrum attenuata. Pappus conformis plumosus, plumulis radiorum intertextis. — Bocksbart.

1. **T. pratensis** L., — foliis amplexicaulibus supra basin vaginato-dilatatis linearibus subulato-attenuatis, apice reflexis vel contortis; pedunculis sub capitulo paulum incrassatis; involucro sub8phyllo, phyllis supra basin *transverse impressis;* achaeniis marginalibus tuberculato-scabris, rostrum filiforme aequantibus. ⊙

Mai — Juni. Auf Grasplätzen, Triften, an Wegen, häufig.

Stengel 2—3' h., steif, reichbeblättert, ästig. Aeste meist 1köpfig. Blätter halbstengelumfassend, über der Basis scheidig erweitert, dann rinnenförmig, scharf gekielt, sehr lang, zuweilen etwas wellig, an der Spitze meist zurückgebogen oder gedreht. Blüthenstiele röhrig, gleich dick, nur unter der Hülle ein wenig dicker, aber stets dünner als die Basis der Blüthenhülle. Köpfchen nur in den Morgenstunden geöffnet. Blüthen gelb, so lang oder etwas kürzer als die Hülle. Früchte olivenfarben, mit dem ebenso

langen, fädlichen Schnabel fast 1" l., die randständigen etwas gekrümmt, 5kantig mit schwachen Längsrippen, auf der ganzen Oberfläche knötig-rauh. Pappus gelblich-weiss, mit verstrickten Federhaaren.

2. **T. major** Jacq., — foliis e basi semiamplexicauli lanceolato-linearibus subulato-attenuatis; pedunculis *sursum sensim incrassatis, sub anthesi involucri basin crassitie aequantibus;* involucro 8—12phyllo; capitulo superne concavo; achaeniis *marginalibus squamuloso-muricatis* rostrum filiforme subaequantibus. ⊙

Mai—Juni. Auf Grasplätzen und Hügeln, selten. Greifswald: auf dem Walle zwischen dem Fetten- und Fleischer-Thore (Tesch). Wolgast: bei Boltenhagen am Wege nach Kühlenhagen (Tesch).

Unterscheidet sich von der vorigen Art durch die flachen, nicht über der Basis scheidig-erweiterten und rinnenförmigen Blätter, die keulenförmig verdickten Blüthenstiele, durch die glatten, nicht in eine Falte eingeknickten Hüllblätter und durch die schuppig-kurzstachligen Randfrüchte. Auch sind die blassgelben Blüthen fast nur halb so lang als die Hülle und das Köpfchen ist innen concav.

T. floccosus W. K., früher einmal auf Ostswine bei Swinemünde gefunden, ist nicht mehr vorhanden.

42. SCORZONÉRA L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium nudum. Achaenia apicem versus attenuata, erostrata, callo basilari, hilum cingente, brevissimo. Pappus conformis, plumosus, plumulis radiorum intertextis.

1. **S. humilis** L., — foliis radicalibus elliptico-lanceolatis, lanceolatis vel linearibus, caulinis 2—3 linearibus; caule lanato 1—3cephalo; involucri phyllis exterioribus ovato-lanceolatis obtusis; floribus marginalibus involucro duplo longioribus. ♃ — S. lanata Schrk. S. plantaginea Schleich.

β. **latifolia**, — foliis radicalibus late elliptico-lanceolatis, longitudine circiter 3plo ipsorum latitudinem superantibus.

γ. **angustifolia**, — foliis radicalibus omnibus angustis lineari-lanceolatis vel sublinearibus.

Mai—Juni. Auf trocknen und nassen Wiesen, Hügeln und Heideboden, hier und da. Auf dem Dars sehr verbreitet. Barth: auf dem Vogelsang. Tribsees: Recknitzwiesen bei Wohsen und Plennin. Richtenberg: zwischen Oebelitz und der Leplower Mühle (Fischer). Stralsund: bei den Martensdorfer Kiefern (Fischer). Rügen: bei Gingst und Sellin (Zbl.). Greifswald: Hanshagen und beim Epistelberge (Jessen). Wolgast: zwischen den Anlagen und dem Cisaberge mit der Var. *γ.*, Pritzier, Ernsthöfer Tannenkamp, Netzebander Heide, Warsiner Tannen, Fresendorfer Struck. Usedom: sehr häufig auf Wiesen bei Carlshagen, der Scheide, Gaaz und Peenemünde und in der Usedomer Heide. *β.* bei Carlshagen auf Usedom.

Stengel 3"—1½' h., in der Jugend ganz, später nur oberwärts mit flockiger Wolle bekleidet. Wurzelblätter meist kürzer als der Stengel, in

der Breite von 2''—2''' variirend, mit Längsnerven versehen, in den Blattstiel verlaufend. Blüthen gelb, die randständigen die Hülle weit überragend. Früchte hellbraun, 5kantig, 10rippig, nach Koch und Bischoff auf den Rippen ganz glatt; ich fand die Früchte stets fein erhaben punktirt, die Punkte fliessen häufig zusammen und die Rippen und Zwischenräume werden dann zart querrunzelig.

2. **S. purpurea** L., — *capitum radicalium coma fibrosa;* foliis radicalibus linearibus; caule foliato monocephalo vel apice ramoso et 2—4cephalo; involucri phyllis exterioribus ovato-lanceolatis; floribus marginalibus involucro subduplo longioribus. ♃.

Mai—Juli. Auf Triften und trocknen Hügeln, selten. Bis jetzt nur bei Demmin beim Pulverhäuschen in der Nähe der Peene und auf den Sandbergen am alten Schützenhause von Herrn Jungnickel gefunden.

Wurzelköpfe von den in Fasern aufgelösten Ueberresten der vorjährigen Blätter faserschopfig. Stengel ½—1½' h., unter den Köpfen meist etwas filzig-wollig. Wurzelblätter kaum 2''' br., in den Blattstiel verschmälert; Stengelblätter aus breiter Basis lineal. Hülle fast walzig, von sehr kurzen, sternförmigen Haaren flaumig. Blüthen heller oder dunkler rosenroth. Früchte 10rippig, Rippen glatt, zuweilen etwas runzelig. Die Früchte scheinen glatt und runzelig gerade so wie die vorige Art abzuändern, und gehört daher S. rosea W. K. wohl ohne Zweifel zu S. purpurea L.

Subtr. 4. *CHONDRILLEAE* Koch. Anthoclinium epaleatum. Achaenia rostrata; rostrum basi squamulis verticillatis, coronulam efficientibus, vel muricibus cinctum. Pappus pilosus.

43. TARAXACUM Juss. Involucrum imbricatum vel 2seriale. Anthoclinium nudum. Flores multiseriales. Achaenia tetragono-compressa, superne tuberculato-vel squamuloso-muricata, in apiculum concolorem attenuata et ultra id in rostrum filiforme, albidum elongata. Pappus pilosus.

1. **T. officinale** Weber, — foliis obovato-lanceolatis in petiolum attenuatis runcinatis, lobis subtriangularibus rachique subdentatis; involucri phyllis exterioribus lanceolatis vel ovatis reflexis patulis vel erecto-adpressis, interioribus linearibus capitulum fructiferum *aequantibus;* achaeniis cinereo-olivaceis lineari-obovatis apice squamuloso-muricatis, in apiculum concolorem achaenio 5—6*plove brevius subito contractis.* ♃. — T. dens leonis Desf. T. vulgare Schrk. Leontodon Taraxacum L.

α. **genuinum** Koch, — involucri phyllis exterioribus auguste lanceolatis vel ovato-lanceolatis *reflexis.*

β. **laevigatum** (Willd.), — involucri phyllis exterioribus ovatis acuminatis *adpressis vel laxe erecto-patulis.* — Leontodon laevigatus Willd.

Mai — Herbst. Auf Wiesen, Triften, Hügeln, Aeckern, an Wegen und Gräben, gemein. *β.* seltner, auf dem Fresendorfer Struck bei Wolgast und auf den Wiesen am Erlenbruch bei Mölschow auf Usedom.

Wurzel walzig-spindelig, wenig ästig. Blätter alle wurzelständig, meist rosettenförmig dem Boden angedrückt, bald ganz kahl, bald mit längeren oder kürzeren Haaren zerstreut besetzt, im Umrisse verkehrt-eiförmig-lanzettlich, in den Blattstiel allmälig herablaufend, schrotsägeförmig-fiederspaltig, selten die später erscheinenden ganz; die Lappen genähert, fast 3eckig, meist wieder gezähnelt. Schäfte 1köpfig, mehrere aus einer Wurzel, 6—8" h., aufrecht oder aufsteigend, kahl oder wollig-flockig. Die äusseren Hüllblätter bei der Hauptform schmal oder breit lanzettlich, ganz zurückgeschlagen, in *β.* breiter, eiförmig oder eiförmig-lanzettlich, dicht anliegend oder locker aufrecht-abstehend; die inneren aufrecht-anliegend, lineal, mit stumpfer, häutiger, meist dunkel gefärbter, oft etwas krauser, 2- oder mehrzähniger oder ganzer Spitze, unterhalb der Spitze häufig ein oder mehrere höckerartige Hörnchen (T. corniculatum Aut.). Blüthen und Narben gelb. Früchte wegen der zuletzt ganz zurückgeschlagenen Hülle nach allen Seiten vom Blüthenlager strahlig abstehend und mit ihrem Pappus eine weissliche Kugel bildend, lineal-verkehrt-eirund, 4kantig-zusammengedrückt, mit dichten, ungleichen Längsrippen und beiderseits mit 2 tieferen, sich bis in die Vorspitze fortsetzenden Furchen versehen, gegen die Spitze schuppig-kleinstachlig, in der Mitte knötig, nach der Basis zu fast glatt werdend, graulich-olivengrün, in eine 4furchige, glatte, gleichfarbige Vorspitze von dem 5ten bis 6ten Theile der eignen Länge plötzlich zusammengezogen, die Vorspitze dann in den weissen fast haarfeinen Schnabel verdünnt, welcher länger als die Frucht mit der Vorspitze ist. Bei dem noch nicht ausgebreiteten Fruchtköpfchen haben die inneren Hüllblätter die Länge des Köpfchens, so dass der Pappus die Hüllblätter nicht überragt. — Löwenzahn, „Botterbloom". — Off. Rad. et Herba Taraxaci.

2. T. erythrospermum Andrz., — foliis lanceolatis in petiolum attenuatis runcinato-pinnatifidis, lobis e basi lata elongatis sublinearibus rachique subdentatis; involucri phyllis exterioribus lanceolatis vel ovatis reflexis vel patulis, interioribus linearibus capitulo fructifero *brevioribus;* achaeniis *rufis* auguste obovato-oblongis versus apicem muricatis, in apiculum concolorem 2—3*plove brevius subito contractis.* ♃

Mai — Juni. Auf Aeckern und an Wegen, um Wolgast und auf dem nördlichen Usedom häufig, dann auf der Insel Oie. Ist wahrscheinlich weiter verbreitet und nur bisher übersehen worden.

Die Pflanze ist schon durch die meistens feiner zertheilten Blätter, deren dicht stehende Lappen aus kurzer, breiter Basis linienförmig auslaufen, von dem daneben wachsenden T. officinale leicht zu unterscheiden. Ausserdem ist sie verschieden durch die lebhaft braunrothen, etwas stärker zusammengedrückten und mehr weichstachligen Früchte, deren braunroth gefärbte, plötzlich vorgezogene Spitze viel länger ist und den dritten Theil, zuweilen fast die Hälfte der Fruchtlänge erreicht; dann durch die kürzeren

inneren Hüllblätter, die bei dem noch nicht ausgebreiteten Köpfchen nur die Basis des Pappus erreichen, so dass der Pappus die Hülle überragt, nicht aber wie bei der vorhergehenden Art von der Länge der Hüllblätter ist. Die äusseren Hüllblätter sind bald ganz zurückgeschlagen, bald nur locker abstehend und im letzteren Falle gewöhnlich etwas breiter. Die Spitze der inneren Hüllblätter ist sehr häufig mit hornförmigen Höckern besetzt, und wird dadurch gleichfalls eine forma corniculata gebildet.

T. glaucescens (Leont. M. B.) gehört wahrscheinlich als eine gehörnte Form mit graugrünen Blättern und Hüllen zu dieser Art. An der hiesigen Pflanze beobachtete ich bis jetzt nur grasgrüne Blätter und Hüllen. Ob die Farbe der Früchte veränderlich ist, muss erst durch weitere Cultur-Versuche festgestellt werden. Ledebour legt auf die Farbe keinen Werth und zieht unsere Art zu T. caucasicum DC.

3. **T. paludosum** (Scop.) Crepin, — foliis lanceolatis vel sublinearibus in petiolum attenuatis integris vel sinuato-runcinatis, lobis linearibus subintegris; involucri phyllis exterioribus *ovatis breviter acuminatis omnibus adpressis*, interioribus linearibus capitulum fructiferum *aequantibus;* achaeniis cinereo-virescentibus lineari-obovatis apice tuberculato-muriculatis, in apiculum concolorem achaenio 2—3*plove brevius sensim attenuatis*. ♃. — Hedypnois paludosa Scop. (1772). Leontodon salinus Poll. (1777). L. palustris Sm. (1799). L. lividus W. K. Taraxac. palustre DC.

α. **erectum** (Hoppe), — foliis subruncinato-sinuato-pinnatifidis. — L. erectum Hoppe.

Mai. Auf salzhaltigen Wiesen längs der ganzen Küste, sehr häufig, aber nur in der Form *α*.

Man erkennt diese Art leicht an den etwas fleischigen, im Umrisse schmäleren Blättern, die in der schrotsägeförmigen Form, wie sie hier allein gefunden wird, viel schmälere, durch eine weite Bucht von einander getrennte, fast immer ganzrandige, selten nur mit einzelnen stumpfen Zähnen versehene Blattlappen besitzen; — die Pflanze des Inlandes *β*. salinum (Poll.) hat häufiger lineale, ganzrandige oder nur mit einzelnen Zähnen versehene Blätter — ferner an den breit eiförmigen, kurz und stumpf zugespitzten, angedrückten, nicht zurückgeschlagenen, äusseren Hüllblättern, meist helleren gelben Blüthen und an den etwas längeren, weniger zusammengedrückten, grau-grünlichen Früchten, die nur an der Spitze und viel schwächer knötig-weichstachlig sind und sich allmälig in die ziemlich lange, oft fast die Hälfte der Fruchtlänge erreichende, verhältnissmässig breitere Vorspitze verschmälern, wodurch die Früchte eine mehr gestreckte, spindelförmige Gestalt erlangen. Die inneren linienförmigen Hüllblätter haben bei den noch nicht ausgebreiteten Fruchtköpfen die Länge des Pappus wie bei T. officinale Web.

Ist durchaus Frühlingspflanze und anfangs Juni schon verblüht, während T. officinale fast das ganze Jahr in Blüthe gefunden wird. Dass die Pflanze wirklich spezifisch verschieden von T. offic. ist, beweist die grosse Beständigkeit, in der sie hier in Millionen von Exemplaren im ersten Frühlinge die Strandwiesen bedeckt, ohne Uebergänge zu T. offic. zu zeigen. Jede einzelne Frucht genügt schon, die Art zu erkennen. Die äusseren

Hüllblätter habe ich bei dieser Art niemals zurückgeschlagen gefunden. Der haarfeine Fruchtschnabel (Pappusstiel) ist immer viel länger als die Frucht mit der gefärbten Vorspitze. Letzterer Charakter unterscheidet sie besonders von dem verwandten, aber bestimmt verschiedenen T. tenuifolium Hoppe, das bis jetzt nur im südl. Littorale beobachtet wurde.

44. CHONDRILLA Tourn. Involucrum sub8phyllum, basi phyllis accessoriis minoribus. Anthoclinium nudum. Flores 2seriales. Achaenia sub5gona, costata, superne squamuloso-muricata et coronula 5squamulata, basin rostri filiformis cingente, terminata. Pappus pilosus.

1. **Ch. juncea** L., — foliis radicalibus oblongis runcinatis, caulinis superioribus lanceolatis linearibusve; ramis virgatis; capitulis lateralibus terminalibusque solitariis geminis pluribusve. ♃.

β. **latifolia** (M. B.), — foliis superioribus latioribus lanceolatis vel elliptico-lanceolatis. — C. rigens Rchb.

Juli—September. Auf sandigen Feldern, trocknen Hügeln und hohen Ufern, hier und da. Rügen: auf Mönchgut und bei Sellin. Demmin: Maienkrebs. Lassan: Jamitzower Mühle. Wolgast: Trog und spitze Hörner, Aecker bei der weissen Mühle. Usedom: längs der Seeküste von Peenemünde bis Swinemünde, besonders in den Dünen, verbreitet. *β.* auf Usedom bei Malzow und Neeberg.

Stengel 2—3' h., steif aufrecht mit ruthenförmigen Zweigen, meist kahl, nur an der Basis mit starken, abwärts gerichteten Borsten besetzt. Wurzelblätter zur Blüthezeit gewöhnlich schon vertrocknet, schrotsägeförmig oder fiederspaltig, in den geflügelten Blattstiel verlaufend; die übrigen Blätter sitzend, dicklich, in der Regel schmal linienförmig, seltner breiter und lanzettlich, häufig stachelspitzig entfernt gezähnelt (Ch. acanthophylla Borkh.). Köpfchen sitzend oder kurzgestielt, walzenförmig, zur Blüthezeit etwa ½" l. Blüthen gelb. Früchte hell bräunlich-grau, lineal-keulenförmig, undeutlich 5kantig: Rippen gegen die Basis oft verwischt, gegen die Spitze zu knötigfeinstachlig; auf der Spitze der Frucht ein aus 5 schuppenförmigen Zähnen gebildetes Krönchen. Schnabel so lang oder etwas länger als die Frucht.

Subtr. 5. *LACTUCEAE* Koch. Anthoclinium epaleatum. Achaenia compressa erostrata vel rostrata, rostro basi nudo. Pappus pilosus.

45. LACTUCA L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium nudum. Flores 5—18, 1—3seriales. Achaenia plano-compressa, rostro filiformi terminata. Pappus pilosus. — Lattich.

1. **L. Scariola** L., — foliis basi sagittatis amplexicaulibus ovali-oblongis runcinato-pinnatifidis, rarius integris, mucronato-dentatis; panicula *pyramidato-elongata*; achaeniis *oblongo-cuneatis*

utrinque 5costatis, *anguste apice latiuscule marginatis* et setuloso-puberulis. ⊙

β. **augustana** (All.), — foliis indivisis integris. — L. virosa Hayne Arzneigw. 1, t. 27. Schkuhr bot. Handb. III, t. 217.

Juli — September. Auf wüsten Plätzen, an Wegen und Mauern, selten. Hiddensee: in Kloster (Zbl.). Greifswald: Stadtwall. Stralsund: vor dem Franken und Knieper Thore mit Var. *β.*

Stengel 2—4′ h., an der Basis mit steifen Borsten besetzt. Blätter fast vertikal, mit den Rändern nach oben und unten gerichtet, am Kiel der Unterseite bald stachlig, bald unbewehrt, gewöhnlich fiederspaltig-schrotsägeförmig und stachelspitzig-gezähnt, selten ungetheilt und ganz; die obersten Stengelblätter stets ungetheilt, aus pfeilförmiger Basis lineal-lanzettlich. Rispe pyramidenförmig-verlängert. Blüthen gelb. Früchte olivenbräunlich, häufig mit schwarzbraunen Flecken, länglich-keilförmig, flach-zusammengedrückt, auf beiden Seiten mit 5 zarten Rippen, der Rand gegen die Spitze fast flügelig verbreitert und nebst den Rippen nach der Spitze zu von kleinen, starren Härchen fläumlich. Schnabel weiss, ungefähr von der Länge der Frucht.

Hayne hat die ganzblätterige Spielart für L. virosa L. gehalten und sie als solche abgebildet. Die ächte L. virosa unterscheidet sich aber durch horizontal stehende, ganze oder buchtige, ungleich stachelspitzig-gezähnte Blätter und ganz schwarze, mehr verkehrt-eirunde Früchte, die mit einem ziemlich breiten, querrunzeligen Flügelrande umgeben sind, auf jeder Seite 7 fädliche Rippen besitzen und zwischen diesen mit zarten Querrunzeln und ausserdem gegen die Spitze zu mit kurzen dornartigen Borsten versehen sind.

2. **L. sativa** L., — foliis basi cordato-sagittatis amplexicaulibus ovali-oblongis integris vel runcinato-pinnatifidis; panicula *dilatata corymboso-fastigiata;* achaeniis *obovato-cuneatis* utrinque 6—10costatis vix *marginatis* apicem versus puberulis. ⊙ et ⊙

α. **sativa,** — foliis integris, inferioribus apice rotundatis.

β. **laciniata** (Roth.), — foliis runcinato-pinnatifidis, inferioribus saepe multifido-bipinnatifidis.

Juli — August. In Gärten allgemein angebaut.

Diese Art, welche wie die vorige mit ganzen und ungetheilten Blättern abändert, ist neuerdings von Bischoff für eine durch langjährige Cultur veränderte L. Scariola erklärt worden. Wenn auch nicht die grosse Verwandtschaft beider Pflanzen zu verkennen ist, so lässt sich diese Art doch durch die ausgebreitete, gegipfelte, fast doldentraubige Rispe, die bei den verschiedensten Spielarten sich immer gleich bleibt, leicht erkennen. Ferner sind die Früchte heller, meist silbergrau, an der Spitze stets breiter, daher verkehrt-eiförmig-keilig, dabei kaum gerandet und von sehr zarten Härchen fläumlich. — Die zahlreichen in Gärten cultivirten Abänderungen lassen sich den beiden angeführten Spielarten unterordnen. — Kopfsalat.

2. **L. muralis** (L.) Less., — foliis *petiolatis lyrato-pinnatifidis,* laciniis *ovatis angulato-dentatis,* petiolo marginato basi auriculata

vel sagittata amplexicauli; panicula squarrosa; achaeniis utrinque 5costatis anguste marginatis apicem versus scabriusculis. ♃. — Prenanthes muralis L. Chondrilla mur. Lmk. Mycelis angulosa Cass. Phoenixopus mur. Koch.

Juli — September. In Wäldern, an Hecken, Mauern und auf Schutt, häufig.

Stengel 1—3' h., mit bläulichem Reife. Blätter dünn, unterseits graugrün, leierförmig-fiedertheilig; Endlappen grösser, fast spiessförmig-3lappig mit 3eckigem Mittellappen. Hülle walzenförmig, 5blätterig, an der Basis mit einigen kleinen Nebenschüppchen. Blüthen gelb, einreihig zu 5 in jedem Köpfchen. Früchte länglich-keilförmig, schwarz, schmal berandet, Rippen undeutlich querrunzelig, gegen die Spitze etwas schärflich. Schnabel ⅓ so lang als die Frucht.

46. SONCHUS L. Involucrum imbricatum. Anthoclinium nudum. Flores numerosi, multiseriales. Achaenia compressa, apice truncata, erostrata. Pappus pilosus, mollis, flexilis.

1. **S. oleraceus** L., — caule ramoso, ramis apice umbellato-corymbosis; foliis oblongis runcinato-pinnatifidis integrisve, caulinis basi cordatis, auriculis acuminatis; achaeniis angustissime marginatis *transverse rugosis* utrinque 3costatis. ☉ — S. laevis Vill.

Juni — September. Auf Aeckern und angebautem Boden, sehr häufig.

Stengel 1—3' h., kahl. Blätter glanzlos, unterseits graugrün, gewöhnlich schrotsägeförmig-fiederspaltig, mit 3eckigem Endlappen, seltner nur buchtig oder fast ganz, stets ungleich weichstachlig-gezähnt, die untersten in einen breit berandeten, halbstengelumfassenden Blattstiel herabgezogen, die übrigen an der Basis tief herzförmig stengelumfassend, mit zugespitzten Lappen. Blüthenstiele und Hüllen in der Jugend mit flockiger Wolle bekleidet, später kahl, letztere nach der Blüthe an der Basis stark bauchig angeschwollen und über derselben kegelig zusammengezogen. Blüthen hellgelb. Früchte länglich-lanzettlich, gelbbraun, querrunzelig, auf jeder Seite mit 3 fädlichen Rippen, die äusseren Rippen zuweilen doppelt.

2. **S. asper** All., — caule ramoso, ramis apice umbellato-corymbosis; foliis ovali-oblongis integris vel subruncinatis, caulinis basi cordatis, auriculis rotundatis; achaeniis marginatis *laevibus* utrinque 3costatis. ☉ — S. fallax Wllr.

Juni — September. Auf Gartenboden, an Wegen, sehr häufig.

Von Ansehen und Grösse der vorigen Art, doch etwas steifer, die Blätter dicker, meist ganz, selten getheilt, mit zahlreichen stechenden Zähnen, oberseits stets glänzend, die ohrförmigen Lappen an der Basis der Stengelblätter gerundet, nicht zugespitzt: die ganz flach zusammengedrückten Früchte etwas kürzer ei-lanzettlich, etwas breiter gerandet aber nicht querrunzelig.

3. **S. arvensis** L., — caule subsimplici apice corymboso; foliis oblongis lanceolatisve runcinato-sinuatis vel pinnatifidis, caulinis basi *cordatis;* achaeniis oblongis compressis *transverse rugulosis* anguste marginatis, utrinque 5costatis, *costis aequalibus.* ♃

α. **vulgaris,** — involucris pedunculisque glanduloso-pilosis.

β. **intermedius** Brückn., — involucris pedunculisque glabris. — S. uliginosus M. B. S. arvensis *γ.* laevipes Koch. S. maritimus L. amoen. non spec. pl.

γ. **integrifolius** Fl. dan., — caule 1—3cephalo, foliis omnibus integris, involucris pedunculisque glanduloso-pilosis vel glabris.

Juni—August. Auf Aeckern, Wiesen, an Wegen, gemein. *β.* verbreitet, besonders auf Wiesen längs der Trebel und Peene und im Küstengebiete. *γ.* in der drüsigen Form auf dem Zingst, ganz kahl in den Dünen am Kölpinsee bei Coserow und am Schlönsee bei Heringsdorf auf Usedom.

Wurzel Adventivknospen treibend. Stengel 1—3' h., kahl, bei der Hauptform oben und besonders in der Doldentraube mit goldgelben, drüsentragenden Haaren. Blätter oberseits glänzend, unterseits graugrün, alle Uebergänge vom Fiederspaltigen, Schrotsägeförmigen bis zum Ganzrandigen zeigend, dornspitzig ungleich gezähnt, die oberen Blätter ganz. Köpfchen bei der Blüthe bis 2" im Durchmesser. Aeussere Hüllblätter eirund-lanzettlich, die inneren lineal-lanzettlich, bei der Hauptform drüsenhaarig. Blüthen goldgelb. Früchte kastanienbraun, länglich, zusammengedrückt und schmal gerandet, beiderseits mit 5 gleichstarken Rippen und nebst diesen feinknötig-querrunzelig.

4. **S. paluster** L., — caule simplici apice corymboso; foliis runcinato-pinnatifidis, laciniis lanceolatis acuminatis, caulinis basi *sagittatis;* achaeniis oblongo-linearibus *sub4gono-compressis* obsolete rugulosis *margine tumido crasso* cinctis, utrinque 5costatis, costis *inaequalibus, media crassa prominula,* reliquis obsoletis. ♃

Juli—September. In Gräben, auf sumpfigen Wiesen, selten. Stralsund: Niederhof. Greifswald: Rosenthal. Wolgast: Boltenhagen (Tesch). Lassan: Waschower Wiesen. Usedom: Peenemünde, Gnitz und bei Neu-Puddagla.

Wird von Anfängern häufig mit der vorigen Art verwechselt, ist aber an folgenden Merkmalen leicht zu unterscheiden. Der Stengel ist höher, 4—8' h., an der Basis oft über 1" dick. Die Blätter sind am Grunde pfeilförmig, schrotsägeförmig-fiederspaltig, die Zipfel lanzettlich bis lineal, der Endlappen sehr lang hervorgezogen; die obersten ungetheilt, aus pfeilförmiger Basis lanzett-linienförmig, sämmtlich gleichmässig dicht dornspitzig-gezähnelt. Die Köpfchen sind kleiner, aber zu einer viel grösseren Doldentraube vereinigt, die Hüllen mit schwarzen Drüsenhaaren besetzt, die Blüthen heller gelb. Die Früchte sind blass strohgelb, zuweilen mit röthlichem Anfluge, länglich-lineal, um ¼ länger, wegen des gedunsenen Randes und der hervortretenden, starken Mittelrippe fast 4kantig-zusammengedrückt, die Seitenrippen und Querrunzeln treten nur schwach hervor.

Subtr. 6. *CREPIDEAE* Koch. Anthoclinium epaleatum, rarius setosum. Achaenia teretiuscula erostrata vel rostrata. Pappus pilosus.

47. CREPIS L. Involucrum biseriale, phyllis exterioribus brevioribus, vel subimbricatum. Anthoclinium nudum vel pilosum. Achaenia teretiuscula vel subcompressa apice attenuata vel brevius longiusve rostrata. Pappus pilosus.

Sect. I. **Barkhausia** Mnch. Achaenia disci vel omnia longe rostrata.

1. **C. setósa** Hall. fil., — caule erecto ramoso; foliis oblongis basi sagittata inciso-dentata amplexicauli sessilibus integris vel radicalibus pinnatifido-runcinatis; capitulis subcorymbosis ante anthesin erectis; *involucri phyllis pedunculisque rigide setosis;* achaeniis longe *rostratis,* pappo involucrum *vix superante.* ⊙ — Barkhausia set. DC.

Juli — September. Auf Brachen und Kleeäckern, eingeschleppt, selten und unbeständig. Stralsund: bei Neu-Elmenhorst (Holtz).

Stengel oft mehrere, ½ — 1½' h, bald kahl, bald steifborstig Stengelblätter mit pfeilförmiger, eingeschnitten-gezähnter oder fiederspaltiger Basis stengelumfassend sitzend, sonst ganz oder etwas gezähnelt, die Wurzelblätter meist schrotsägeförmig-fiederspaltig. Hüllblätter nur wenig kürzer als der Pappus, grün, stark gekielt, lineal, zugespitzt, die kürzeren äusseren abstehend, sämmtlich nebst den Köpfchenstielen mit steifen längeren Borsten mehr oder weniger besetzt. Blüthen gelb. Früchte gelblich-grau mit 10 schärflichen Rippen, nur wenig länger als der unterhalb der Spitze wieder etwas verdickte schärfliche Schnabel.

Sect. II. **Alethocrepis** Bisch. Annuae vel biennes Caulis foliatus. Achaenia erostrata vel obsolete rostrata.

2. **C. virens** Vill., — caule corymbose ramoso; foliis radicalibus lanceolatis dentatis vel runcinato-pinnatifidis, caulinis superioribus linearibus *planis* sessilibus basi sagittatis; involucri phyllis pubescentibus, exterioribus linearibus laxe accumbentibus, interioribus in superficie interiore *glabris;* anthoclinio *glabro;* achaeniis lineari-oblongis apice paulum attenuatis glabris. ⊙ et ⊙ — C. polymorpha Wllr.

β. **pectinata,** — foliis caulinis inferioribus et mediis pectinato-pinnatipartitis, laciniis anguste linearibus.

γ. **diffusa** (DC.), — minor, caespitosa; caule diffuso debili a basi ramosissimo; foliis lanceolato-linearibus subintegerrimis, pedunculis filiformibus.

Juni — August. Auf Triften, an Wegen und in Gebüschen sehr häufig; *β.* hin und wieder; *γ.* auf sandigen Aeckern.

Stengel 1—1½' h., in γ. oft nur wenige Zolle, fast ganz kahl. Blätter gewöhnlich kahl, mit flachen Rändern, in der Zertheilung sehr veränderlich, die wurzelständigen in einen rinnigen Blattstiel verschmälert, die Stengelblätter mit kurz pfeilförmiger Basis sitzend, die obersten Blätter spiessförmig und ganz. Blüthenköpfe auf dünnen oberwärts nicht verdickten Stielen, klein, 4—5''' l. Hülle grün oder von angedrückten Sternhärchen etwas graufilzig, zuweilen drüsenhaarig, die äusseren Hüllblätter locker anliegend, die inneren auf der Innenfläche kahl. Blüthenlager kahl. Blüthen nebst den Narben gelb. Früchte grau-gelblich, etwa 1''' l., 10rippig, an der glatten Spitze kaum verdünnt. Pappus rein weiss.

3. **C. tectorum** L., — caule corymbose ramoso; foliis radicalibus lanceolatis dentatis vel runcinato-pinnatifidis, caulinis superioribus *linearibus* sessilibus, basi sagittatis, *margine revolutis integerrimis;* involucri phyllis pedunculisque cano-pubescentibus, exterioribus lineari-subulatis patulis, interioribus in superficie interiore *adpresse puberulis;* anthoclinio *breviter setuloso;* achaeniis apice *attenuato-contractis subrostratis*, *rostro scabriusculo.* ⊙ et ⊖

β. **segetalis** Roth, — foliis radicalibus integris vel subdentatis, caulinis integerrimis. — C. stricta Schultz Starg.

Juni—August. Auf Aeckern, Triften, an Wegen, gemein; *β.* unter der Saat nicht selten.

Wird häufig mit der ihr sehr ähnlichen C. virens verwechselt, unterscheidet sich aber leicht durch die oberen linienförmigen, stets am Rande zurückgerollten Stengelblätter, die oberwärts etwas verdickten Köpfchenstiele, durch die abstehenden äusseren Hüllblätter, durch das kurz borstige, nicht kahle, Blüthenlager, die schwärzlich-grünen Narben und durch die fast doppelt längeren, kastanienbraunen Früchte, die in eine kurze, schnabelartige, schärfliche Spitze verdünnt sind.

4. **C. biennis** L., — caule superne corymbose ramoso; foliis runcinato-pinnatifidis, caulinis sessilibus subamplexicaulibus *planis* basi auriculato-dentatis, summis integerrimis; involucri phyllis oblongo-linearibus obtusiusculis cano-pubescentibus, *exterioribus patulis*, interioribus superficie *interiore sericeo-pubescentibus;* anthoclinio *piloso;* achaeniis apice tenuioribus. ⊖

Juni—Juli. Auf nassen Wiesen, hier und da. Barth: Trebbin (Holtz). Stralsund: Abtshagen (Zbl.). Rügen: bei Neuenkirchen im Lebbiner Walde (Zbl.). Verbreiteter auf den Peenewiesen bei Loitz und Demmin und an der Recknitz bei Tribsees.

In allen Theilen grösser als die beiden vorigen Arten. Stengel 1½—3' h., an der Basis meist von steifen Haaren scharf. Blätter beiderseits steifhaarig, im Umrisse lanzettlich, mit öhrchenförmig-gezähnter Basis stengelumfassend. Hüllblätter mehr oder weniger grau, mit oder ohne steife Haare auf dem Rücken, die äusseren abstehend, die inneren auf ihrer Innenseite seidenhaarig. Köpfe bis 9''' l. und aufgeblüht bis über 1'' im

Durchmesser. Blüthenlager behaart. Narben gelb. Früchte gelblich-braun, 2''' l., an der Spitze etwas verdünnt, meist 13rippig, die Rippen der äusseren Früchte gewöhnlich oberwärts etwas runzelig-schärflich.

Sect. III. **Intybus** Fr. Perennes. Caulis aphyllus scapiformis. Folia radicalia rosulata.

5. **C. praemorsa** (L.) Tausch, — caule aphyllo scapiformi; foliis ovali-oblongis basi angustatis denticulatis pubescentibus; racemo terminali basi plerumque composito, pedunculis inferioribus 2—3cephalis, superioribus monocephalis. ♃. — Hieracium praemorsum L. Intybus praem. Fries. Geracium praem. Rchb.

Juni. Auf kalkhaltigen Hügeln, in Gebüschen, selten. Rügen: in der Granitz bei Sellin, am Rande der Stubnitz auf den Bergen bei Crampas und Sassnitz.

Wurzelstock abgebissen. Blätter alle wurzelständig, oval, länglich bis länglich-lanzettlich, entfernt gezähnelt, kurzhaarig und gewimpert. Stengel 1—2' h., in einer gipfelständigen Traube endigend, deren untere Blüthenstiele meist mehrköpfig sind. Hülle fast walzig. Blüthenlager kahl. Blüthen gelb. Früchte schmal lineal, etwa 2''' l., braun, an der helleren Spitze etwas verdünnt, 10—13rippig.

Sect. IV. **Succisocrepis** Schultz Bip. Perennes. Caulis foliosus. Rhizoma praemorsum.

6. **C paludosa** (L.) Mnch., — caule foliato ramoso superne corymboso; foliis glabris, inferioribus oblongis runcinato-dentatis basi in petiolum attenuatis, superioribus ovato-lanceolatis basi cordatis amplexicaulibus remote dentatis apice integerrimis *longe acuminatis;* involucri phyllis nigro-glanduloso-pilosis, exterioribus brevioribus; pappo *fragili flavescente.* ♃. — Hieracium paludosum L. Aracium pal. Monn. Geracium pal. Rchb.

Juni—Juli. Auf feuchten sumpfigen Wiesen und auf schattigen Waldstellen, häufig.

Wurzel abgebissen. Stengel 1—3' h. Blätter dünn, nach der Basis zu tiefer buchtig gezähnt mit rückwärts gekehrten Zähnen, die mit herzspiessförmiger Basis sitzenden Stengelblätter in eine lange, ganzrandige Spitze vorgezogen. Köpfchen gross, aufgeblüht etwa 1'' im Durchmesser. Hülle fast glockig, schwärzlich-grün. Blüthen gelb. Blüthenlager kahl. Früchte blass grau-bräunlich, 2''' l., lineal, an der Spitze etwas verdünnt, 10rippig mit abwechselnd stärkeren Rippen. Pappus gelblichweiss, sehr zerbrechlich, wodurch diese Art sich den Hieracium-Arten nähert.

48. **HIERACIUM** Tourn. Involucrum imbricatum. Anthoclinium epaleatum. Achaenia columnaria, apice truncata, semper erostrata. Pappus fragilis. — Habichtskraut.

Sect. I. **Pilosella** Fries. Innovatio per stolones. Radii pappi tenuissimi, laeriales.

1. **H. Pilosella** L., — stolonibus elongatis prostratis; caule

stricto aphyllo monocephalo; foliis spathulatis vel obovato-lanceolatis utrinque setosis subtus *incano-tomentosis.* ♃.

β. **pilosum,** — caulibus canescentibus et pilis elongatis hirsutis; involucris pilis basi nigris elongatis longe villosis.

Juni — September. An Wegen, auf sandigen, unfruchtbaren Hügeln und in Nadelhölzern, gemein. *β.* hin und wieder mit der Hauptform.

Wurzelstock horizontal. Ausläufer meist sehr lang und dünn, an der Spitze aufsteigend, zuweilen auch Blüthenstengel treibend. Blätter unterseits graufilzig und noch mit längeren, an der Basis dichter stehenden Borstenhaaren besetzt. Blüthenstengel 4—10" h., einköpfig, von sternförmigen Haaren graufilzig, in *β.* ausserdem mit sehr langen Haaren besetzt. Hülle mit sehr veränderlicher Behaarung, die Haare an der Basis schwarz und häufig mit schwarzen Drüsenhaaren vermischt. Blüthen hellgelb, die randständigen auf der Aussenseite röthlich gestreift. Früchte dunkel kastanienbraun, 10rippig, Rippen an der Spitze in eine kurze zahnförmige Ecke hervorgezogen, wodurch ein kleiner Kranz unter dem Pappus gebildet wird.

Das bei uns nicht vorkommende H. Peleterianum Mérat, von Koch und anderen Botanikern zu H. Pilosella gezogen, hat grosse Aehnlichkeit mit der Var. *β.*, unterscheidet sich aber durch einen etwas andern Habitus, eine dicht zottige Behaarung, durch ganz kurze, mit grossen, aufrechten Blättern versehene Ausläufer, die bei H. Pilos. immer sehr verlängert sind, und durch eine frühere Blüthezeit. Wirtgen, der die Pflanze schon 30 Jahre beobachtet hat, hält sie für eine selbstständige Art.

2. **H. Auricula** L., — stolonibus elongatis prostratis; foliis lanceolato-spathulatis *glaucis utrinque nudis* basin versus setoso-ciliatis; caule subunifolio apice *2—5cephalo-corymboso;* pedunculis fructiferis arcuato-adscendentibus. ♃. — H. dubium Willd. H. Lactucella Wllr.

Juni — Juli. Auf Wiesen und Grasplätzen, häufig.

Stengel schaftartig, 4—10" h., nackt oder einblätterig, mit 2—3, seltener mehreren Köpfchen. Blätter bläulich-grün, beiderseits kahl, nur am Rande entfernt-, gegen die Basis und oft an den Ausläufern dichter langhaarig gewimpert. Köpfchen klein, kurz gestielt und sehr genähert. Hülle und Blüthenstiele mit schwarzen Drüsenhaaren besetzt. Blüthen hellgelb.

3. **H. pratense** Tausch, — caule paucifolio pilis elongatis gracilibus hirsuto, superne corymboque nigro-piloso, pilis *glanduliferis* setosisque; foliis oblongo-lanceolatis viridibus, pilis longis gracilibus hirsutis, pube stellulata destitutis vel infra parcius adspersis; corymbo polycephalo in anthesi *glomerato-contracto.* ♃. — H. collinum Auct. non Gochn.

Juni — Juli. Auf Wiesen und Grasplätzen, selten. Damgarten: Wegränder bei Daskow (Zbl.). Stralsund: Wiesen bei Neu-Elmenhorst (Holtz), am Crummenhäger See (Zbl.). Greifswald: bei Diedrichshagen und Koitenhagen an der Chaussée (Tesch). Grimmen: bei Drosedow, Vorbein und Kandelin (Zbl.). Gützkow: auf einer Wiese zwischen Brechen und den Wycker Tannen. Rügen: bei Lobbe (Tesch).

Mit oder ohne Ausläufer. Stengel 1—2' h. Man erkennt diese Art nicht schwer an dem knäuelförmig zusammengezogenen Blüthenstande und an den schwarzen Hüllen, welche nebst den Stielen mit schwarzen Drüsenhaaren und mit bis über die Mitte schwarz gefärbten Borsten besetzt sind. Stengel etwas weich, hohl, die ziemlich weichen Haare länger als sein Durchmesser. Blüthen hellgoldgelb.

4. **H. echioides** Lumnitzer, — caule pube stellulata dense cano setisque *rigidis* longioribus hispido *multifolio;* foliis lanceolatis in petiolum attenuatis subtus stellato-pubescentibus et utrinque *setis validis elongatis hispidis;* corymbo polycephalo *fastigiato;* involucris pedunculisque canis simulque longe villosis. ⊙

α. **verum**, — setis caulis et foliorum erectis vel subaccumbentibus; capitulis majoribus, involucris dense albo-villosis. — H. echioides W. K. pl. rar. Hung. p. 87. t. 85.

β. **setigerum** (Tausch), — setis caulis et foliorum patentibus; capitulis minoribus, involucris minus villosis paululum nigrescentibus.

Juli — September. Auf Hügeln, in Gebüschen, an Waldrändern, selten. Die Var. *α.* bis jetzt nur auf Usedom in den Gebüschen an der Nordspitze der Insel und am Waldrande an den Peenemünder Strandwiesen. *β.* setigerum bei Barth: auf dem Kirchhofe, der alten Burg und im Hohlwege nach Stralsund zu (Holtz); Rügen: auf dem Gross Zickerschen Höwt auf Mönchgut (Münter) und an den hohen Ufern der Westküste von Thiessow an der schmalen Heide.

Meist mit kurzen, in blühende Seitenstengel auswachsenden Ausläufern. Stengel 1—3' h., mehr oder weniger beblättert, nebst den Blättern mit kurzem, sternförmigem Flaume und langen steifen Borsten besetzt, die in *α.* mehr aufrecht anliegend, in *β.* weit abstehend sind. Blätter an der Basis des Stengels lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, die übrigen linienlanzettlich, den Stengel zuweilen bis zum Blüthenstande bedeckend. Doldentraube vielköpfig, bei kräftigen Exempl. sich zuweilen rispig auflösend. Köpfchenstiele aufrecht, nebst den Hüllen wie der Stengel behaart, ohne Drüsenhaare. Hüllblätter blassgrün, die inneren an der Spitze stumpf, langzottig, die Zotten an der Basis mehr oder weniger schwarz. Blüthen dottergelb, in der Mitte aussen zottig, die Haare unregelmässig gekrümmt und gegliedert. Griffel gegen die Spitze scharf gezähnelt. Narbe rein gelb, mit scharf gespitzten Papillen. Früchte dunkelkastanienbraun.

Die Var. *α.*, welche mit der Abb. in Waldst. et Kit. pl. Hung. ganz übereinstimmt, zeichnet sich durch die aufwärts gerichteten, fast halbanliegenden Borsten des Stengels, sowie durch etwas grössere Köpfchen und durch die mit langen weissen Zotten dicht besetzten Hüllen aus. Die Hüllzotten sind nur an der untersten Basis schwarz, stehen aber so dicht, dass die ganze Hülle weisszottig erscheint. Zuweilen werden im Alter oder bei getrockneten Exemplaren die Haare braungelb, doch ist diese Eigenthümlichkeit bei Exempl. desselben Standortes sehr unbeständig.

Die Var. *β.* erhält sich zwar aus Samen gezogen bei der Cultur, ist aber sonst so unbedeutend verschieden, dass man sie nicht gut spezifisch trennen kann. Die Behaarung ist weniger stark, die langen Borsten stehen mehr ab, die Köpfchen sind etwas kleiner und die Hüllen mit weniger dicht

stehenden, kürzeren, fast bis zur Hälfte schwarz gefärbten Haaren besetzt, so dass die Hüllen dunkler, mehr schwärzlich-grau aussehen.

Sect. II. **Pulmonaria** Fries. Innovatio per rosulas radicales. Folia radicalia rosulata, persistentia. Radii pappi inaequales, rigidi.

5. **H. murorum** L., — caule scapiformi subunifolio apice corymboso; foliis viridibus subtus margineque hirsutis, radicalibus rosulatis petiolatis *ovatis subcordatis* remote dentatis, dentibus *baseos profundioribus retroversis;* corymbi ramis *arcuato-adscendentibus*, pedunculis involucrisque pube stellulata canescentibus pilisque nigris saepe glanduliferis hirtis. ♃. — H. praecox Schultz Bip.

Juni—Juli. In Wäldern und Gebüschen, häufig.

Stengel ½—2′ h., in der Mitte mit einem, oft auch ganz fehlenden Blatte, an der Basis nebst den Blättern der Blattrosette rauhhaarig. Blätter grün oder blaugrün, unterseits blasser, die wurzelständigen gestielt, aus breiter, meist herzförmiger Basis eiförmig, spitz, mit entfernten Zähnen, die an der Blattbasis grösser, mehr genähert und mit der Spitze abwärts gerichtet sind. Mit Ausnahme der Basis sind die Blätter auch zuweilen ganzrandig. Doldentraube mit abstehenden, bogig aufsteigenden Aesten. Blüthen goldgelb, schwach behaart. Früchte braunschwarz. Pappusstrahlen schmutzigweiss, von ungleicher Länge.

6. **H. vulgatum** Fries, — caule *plurifolio* apice corymboso; foliis subtus margineque hirsutis *ovato-lanceolatis oblongisve basi angustatis*, radicalibus rosulatis dentatis, dentibus baseos profundioribus antrorsum versis caulinisque inferioribus petiolatis, superioribus subsessilibus; corymbi *ramis arrectis;* pedunculis involucrisque pube stellulata canescentibus pilisque nigris saepe glanduliferis hirtis. ♃. — H. silvaticum Aut. mult.

β. **maculatum** (Sm.), — foliis dense nigro-striato-maculatis. —

Juni—Juli. In Wäldern und Gebüschen, gemein. *β.* hier und da, z. B. Garz auf Rügen.

Hat sehr grosse Aehnlichkeit mit H. murorum und ist, wenn der Stengel weniger beblättert ist, nicht immer leicht davon zu unterscheiden. Vielleicht sind solche Exemplare Bastarde zwischen beiden Arten, worüber noch sichere Beobachtungen fehlen. Das H. vulgatum unterscheidet sich hauptsächlich durch den mehr beblätterten Stengel, meist schmälere, etwas in den Blattstiel verschmälerte, nicht an der Basis breitere und fast herzförmige Blätter, deren Zähne vorwärts nicht rückwärts gerichtet sind und mehr aufwärts gerichtete Blüthenäste, so wie eine etwas spätere Blüthezeit. Die Behaarung der Blüthenstiele und Hüllen ist ebenso veränderlich wie bei H. murorum; bald sind Drüsenhaare vorhanden, bald fehlen sie.

Die schmalblätterigen Formen haben noch grosse Aehnlichkeit mit H. laevigatum Willd., unterscheiden sich aber sicher durch die Anwesenheit der überwinternden Blattrosetten, deren Blätter sich meist noch

während der Blüthezeit der Pflanze erhalten. H. laevigatum entwickelt an der unterirdischen Axe nur geschlossene Knospen, die im folgenden Jahre gleich zu beblätterten Stengeln auswachsen.

Sect. III. **Accipitrina** Fr. Innovatio per gemmas clausas. Gemmae suno sequente in caules excrescentes, sed rosulas foliorum radicalium steriles nunquam proferentes.

7. **H. sabaudum** L., — caule rigido multifolio scabriusculo hirsuto vel subglabro, superne paniculato-ramoso, ramis subcorymbosis; foliis ovatis ovato-lanceolatis lanceolatisve remote dentatis, inferioribus in petiolum brevem attenuatis, superioribus *basi latiore* rotundata vel *subcordata sessilibus;* pedunculis canescentibus; involucri phyllis *adpressis demum plerumque nigricantibus.* ♃.

α. **australe** Döll, — foliis latioribus ovatis, mediis et superioribus sessilibus basi cordata subamplexicaulibus; capitulis majoribus. — H. sabaudum L. Spec.

β. **boreale** (Fries), — foliis ovato-lanceolatis lanceolatisve superioribus basi latiore subcordata sessilibus. — H. sabaudum L. Flor. suec.

γ. **concinnum** (Jord.), — foliis lanceolatis in medio caulis numerosis et valde approximatis, inferioribus basi longe attenuatis. — H. concinnum Jord. et H. vagum Jord.

δ. **virescens** (Sonder), — foliis lanceolatis numerosis saepius in medio caulis approximatis; involucri phyllis *viridibus, siccitate immutatis.*

August—October. In Wäldern und Gebüschen, in der Form *β.* häufig. *α.* seltener bei Wolgast: Mühlenthal, Hohensee, Netzebander Heide. *γ.* im Hohenseer Holze bei Wolgast. *δ.* an schattigen Orten: Wolgast: in der Jägerhöfer Forst, im Wahlendower Holz; Usedom: bei Heringsdorf.

Wurzelstock ohne Blattrosetten, gegen den Herbst unterirdische Knospen treibend, die im künftigen Jahre ohne Blattrosetten zu bilden, zu einem reichblätterigen Stengel auswachsen. Stengel 1—4' h, steif aufrecht, dicht beblättert und wie die Blätter meist rauhhaarig und schärflich. Blätter mit wenigen, entfernten Zähnen, in der Form ausserordentlich veränderlich, vom breit Eiförmigen bis zum schmal Lanzettlichen variirend, in der Mitte des Stengels zuweilen gehäuft wie in *γ.* oder auch in *δ.*, die oberen verhältnissmässig breiter und sitzend, öfter halbstengelumfassend. Rispe meist gross, an der Spitze doldentraubig, doch wenn auch selten nur 2—3köpfig. Blüthenstiele ziemlich lang, dünnfilzig-graulich, mit einigen schmalen Deckblättchen versehen, welche allmälig in die Hüllblätter übergehen. Hüllblätter ohne Drüsenhaare, gewöhnlich kahl, gleichfarbig-dunkelgrün, zuletzt schwarz werdend, selten hellgrün und unverändert bleibend wie in *δ.* Früchte fast schwarz. Pappus gelblich-weiss.

8. **H. laevigatum** Willd., — caule rigido multifolio hirsuto vel subglabro superne ramoso; foliis lanceolatis vel lineari-lan-

ceolatis medio paucidentatis, inferioribus in petiolum brevem attenuatis, superioribus subsessilibus; panicula apice corymbosa, pedunculis canescentibus; involucri *phyllis adpressis subhirtis margine pallidis.* ♃. — H. rigidum Hartm. H. rigidum et tridentatum Fries.

β. **coronopifolium** Koch, — foliis elongatis auguste lanceolatis, utrinque dentibus 2 - 4 elongatis.

Juli — August. In Wäldern und auf Heideboden, häufig. *β.* auf Rügen: in der Prora und Granitz bei Aalbeck; bei Wolgast in der Netzebander Heide.

Steht in der Mitte zwischen H. sabaudum L. und H umbellatum L. Von jenem unterscheidet es sich durch die schmäleren, lanzettförmigen Blätter, wovon die oberen mit schmälerer Basis sitzend sind, durch kleinere Köpfchen, meist kurzhaarige, am Rande blasse, nicht gleichmässig schwarzgrüne Hüllblättchen, sowie durch die um wenigstens 14 Tage frühere Blüthezeit. Von H. umbellatum ist es verschieden durch breitere, länger zugespitzte Blätter, durch die Form des Blüthenstandes und durch die angedrückten, nicht aber an der Spitze zurückgekrümmten äusseren Hüllblätter.

Hat ausserdem grosse Aehnlichkeit mit H. vulgatum, welches aber stets an der Basis mit Blattrosetten versehen ist, die dem H. rigidum fehlen, wenn auch zuweilen die untersten Stengelblätter etwas gedrängter stehen.

Die Var. *β.* zeichnet sich durch sehr verlängerte, schmale Blätter aus, die auf beiden Seiten mit 2—4 verlängerten, linienförmigen 3—5''' langen, nach vorne gekrümmten Zähnen versehen sind.

9. **H. umbellatum** L., — caule rigido scabriusculo subglabro dense folioso superne ramoso, *ramis ultimis umbellatis;* foliis *lineari-lanceolatis linearibusque* integerrimis vel medio subdentatis, inferioribus in petiolum brevem attenuatis; involucri phyllis glabriusculis unicoloribus demum nigricantibus *apice recurvis.* ♃.

β. **linariaefolium** G. Meyer, — foliis angustissimis lineam vix latis integerrimis. — H. umbellatum *γ.* angustifolium Koch.

γ. **coronopifolium** (Bernhardi), — foliis margine utrinque dentibus 2—3 elongatis.

δ. **latifolium** Sonder, — foliis elongate oblongo-lanceolatis dente uno alterove lato sub3angulari instructis.

Juli — September. In Wäldern, an Wegen, auf Heideboden und in den Dünen der Seeküste, sehr häufig. *β.* hin und wieder unter der Hauptform. *γ.* bei Mölschow auf Usedom. *δ.* in der Nähe der Seeküste, auf Rügen in der schmalen Heide, auf Usedom bei Peenemünde und am Streckelberge.

Ist durch die schmalen, lederartigen, unterseits mit hervortretenden Nerven versehenen Blätter, durch die in einer Dolde endigende Rispe und die mit der Spitze zurückgekrümmten, zuletzt gleichfarbig schwarzgrünen, kahlen Hüllblätter leicht zu erkennen.

Die Var. *δ.* **latifolium** hat wegen ihrer oft bis über ½" breiten unteren Stengelblätter einige Aehnlichkeit mit manchen Formen von H. laevigatum Willd.

48. Fam. CUCURBITACEAE Juss.

Blüthen ein- oder zweihäusig, sehr selten zwitterig. Kelchröhre der weiblichen Blüthe dem Fruchtknoten angewachsen, mit 5lappigem Saume. Blumenkrone regelmässig, mit wenigen Ausnahmen verwachsenblätterig, 5lappig oder 5theilig, dem Kelchsaume innig angewachsen. Staubgefässe 5, seltner weniger, frei oder verwachsen, dem Grunde der Blumenkrone eingefügt, mit meist gewundenen Antheren. Fruchtknoten 3—5fächerig, mit wandständigen Samenträgern, selten 1fächerig mit hängendem Eichen; Griffel kurz, 3spaltig; Narben dick, gelappt. Frucht eine fleischige oder trockne, mehrfächerige, sehr selten 1fächerige Beere. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keimling.

Meist kletternde Pflanzen, mit spiraligen Ranken und wechselständigen Blättern, ohne Nebenblätter.

Die vielfältige Verwandtschaft dieser Familie zu andern Familien macht es schwierig, ihr in der systematischen Anordnung einer Localflora einen geeigneten Platz zu geben. Sieht man mehr auf den Blüthenbau, so tritt wegen der fast immer verwachsenblätterigen Blumenkrone und des mit dem Fruchtknoten verwachsenen Kelches eine unverkennbare Verwandtschaft mit den Campanulaceen hervor, und dürfte daher eine Stellung neben diesen um so passender sein, als andere ihr verwandte Familien in der hiesigen und europäischen Flora nicht vertreten sind.

1. CUCURBITA. 2. CUCUMIS.
3. BRYONIA.

1. CUCÚRBITA L. Cal. 5dentatus. Cor. 5fida. Mas.: Stamina 5; filamenta 3adelpha, superne coalita; antherae in cylindrum connatae. Fem.: Stylus 3fidus, stigmata 2fida. Bacca corticata, 3—5locularis. Semina margine tumido cincta. XXI, 9.

1. **C. Pepo** L., — caule hispido scandente, cirrhis ramosis; foliis cordatis sub5lobis asperis; baccis subglobosis ovalibusque laevibus. ☉

Juni — August. In Gärten häufig cultivirt, aus Mittelasien stammend.

Blumenkrone trichterförmig-glockig, mit aufrechtem Saume, gross, dottergelb. Früchte grün oder gelblich, auch gestreift, oft sehr gross und über 1' im Durchmesser. — Kürbis.

2. CÚCUMIS L. Antherae conniventes. Semina margine acuto cincta. Caet. ut Cucurbitae.

1. **C. sativus** L., — caule hispido scandente, cirrhis simplicibus; foliis cordatis 5angulatis, angulis acutis; baccis oblongis tuberculatis. ⊙

Juni — August. In Gärten häufig cultivirt, aus Asien stammend.

Blumenkrone dottergelb. Fruchtknoten so lang oder länger als die Blumenkrone. Frucht länglich, meist mehr oder minder warzig, mit drei sehr stark abgerundeten, durch die Mitte der Fruchtblätter gebildeten Kanten. — Gurke.

3. BRYÓNIA L. Cal. 5dentatus. Cor. 5partita. Mas.: Stamina 5, 3adelpha, antherae flexnosae. Fem.: Stylus 3fidus. Bacca globosa, 3locularis, loculis 2—oligospermis. XXI, 9.

1. **B. alba** L., — foliis cordatis 5lobis dentatis calloso-asperis; floribus corymbosis monoicis, *calycibus femineis corollam aequantibus*, filamentis stigmatibusque glabris. ♃

Juni — August. In Hecken und Zäunen der Dörfer, verbreitet.

Wurzel gross, rübenförmig. Stengel klimmend, rankend, kantig, 6—10' l. Blätter gestielt, den Ranken gegenständig, 5—7lappig, oberseits von schwieligen Erhabenheiten scharf. Doldentrauben wenigblüthig, lang gestielt, blattwinkelständig. Blumenkrone grünlich-hellgelb, die weibliche kleiner. Staubfäden kahl, mit pommeranzenfarbenen, bogigen Antheren. Beere erbsengross, kugelrund, schwarz. — Zaunrübe. — Off. obs. Rad. Bryoniae.

B. dioica L. durch 2häusige, grössere Blüthen, kleinere Kelchzipfel der weiblichen Blüthe, durch behaarte Staubfäden und Narben, sowie durch rothe Beeren ausgezeichnet, wird bei Swinemünde angegeben, hat von mir aber dort nicht wieder aufgefunden werden können.

49. Fam. CAMPANULACEAE Juss.

Kelchröhre ganz oder zum Theil mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum meist 5spaltig. Blumenkrone verwachsenblätterig, regelmässig oder sehr selten bei ausländischen Gattungen unregelmässig, dem Kelche oder einer oberständigen Scheibe eingefügt. Staubgefässe 5, vor der Blumenkrone dem Rande der Scheibe eingefügt und mit deren Zipfeln wechselnd; Antheren

frei, bisweilen zusammenklebend. Fruchtknoten 2—5fächerig; Samenträger mittelständig. Griffel 1, mit 2—5theiliger Narbe. Frucht eine 2—5fächerige, vielsamige Kapsel, mit Klappen oder Löcher aufspringend. Keimling gerade, in der Mitte des Eiweisses.

Kräuter oder Stauden, oft Milchsaft führend, mit wechsel- sehr selten gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter.

**1. JASIONE. 2. PHYTEUMA.
3. CAMPANULA.**

1. **JASIONE** L. Flores in capitulum involucratum collecti. Corolla 5partita, laciniis linearibus primum coalitis, denique a basi ad apicem solutis. Filamenta subulata; antherae cohaerentes. Capsula 2locularis apice foramine dehiscens. V, 1.

1. **J. montana** L., — radice simplici multicauli; foliis linearibus vel oblongo-linearibus margine undulatis. ⊙

β. **litoralis** Fr., — caulibus digitalibus undique prostratis et apice tantum adscendentibus.

Juni—Juli. Auf sandigen Anhöhen, in Nadelhölzern, auf Heideboden, gemein. *β.* hin und wieder in den Dünen des Seestrandes und auf Sandboden.

Stengel ½—1½′ h., meist mehrere aus einer Wurzel, häufig einfach, liegend oder aufsteigend, der mittlere aufrecht. Blätter ½—1″ l., wie der Stengel mit längeren, steiferen Haaren besetzt oder auch kahl, lineal bis länglich-lineal, mitunter etwas spatelförmig, mit welligem fast ausgeschweiftem Rande. Köpfchen lang gestielt, von sehr veränderlicher Grösse. Hülle vielblätterig, halb so lang als das Köpfchen, äussere Blättchen eilanzettlich bis lanzettlich und etwas gezähnelt, innere schmäler. Blumenkrone blau, mit linealen aufrechten Lappen. Kapsel kreiselförmig, an der Spitze mit einer Querspalte aufspringend.

2. **PHYTEUMA** L. Corolla 5partita, laciniis linearibus primum coalitis, denique a basi ad apicem solutis. Filamenta basi dilatata; antherae liberae. Capsula 2—3locularis, foraminibus lateralibus dehiscens. V, 1.

1. **Ph. spicatum** L., — foliis duplicato-crenato-serratis, inferioribus longe petiolatis cordato-ovatis, intermediis brevius petiolatis, supremis sessilibus sublinearibus; bracteis linearibus; spica *oblonga*. ♃

Juni—Juli. In schattigen Laubwäldern, hier und da. Tribsees: Tribohmer Pastoratholz, Semlower Lindenbusch, in den Recknitzhölzern zwischen Plennin und Wohsen. Damgarten: bei Hessenburg. Rügen: Stubnitz,

Bisdamitzer Ufer, Granitz, im Holz bei Putbus. Greifswald: Hanshagen (Tesch). Wolgast: Jägerhöfer Forst. Lassan: bei Pinnow und Klotzow. Demmin: im Devener Holz.

Wurzel rübenförmig, fleischig. Stengel 1—2' h., einfach, kahl. Untere Blätter lang- die mittleren kürzer gestielt, die obersten sitzend, die untersten rundlich bis länglich-eiförmig mit tief herzförmiger Basis. Aehre dicht- und reichblüthig, 1½—2" l., eiförmig, später fast cylindrisch. Blüthen bei uns stets blassgelb oder weisslich, mit linealen Deckblättchen. Kapsel papierartig, 5kantig, 2fächerig.

3. **CAMPANULA** L. Corolla campanulata, 5partita. Filamenta basi dilatata, subhemisphaerico-conniventia fundumque corollae claudentia; antherae liberae. Capsula 2—3locularis, foraminibus lateralibus dehiscens. V, 1. — Glockenblume.

* Flores pedunculati. Capsula nutans.

1. **C. rapunculoides** L., — caule teretiusculo scabrido; foliis inaequaliter serratis subhirtis, inferioribus subcordatis longe petiolatis, superioribus sessilibus lanceolatis; racemo *terminali elongato secundo*, pedunculis 1floris; calycis laciniis lineari-lanceolatis demum *reflexis*. ♃

Juni—August. An Wegen, Ackerrändern, in Wäldern und Gebüschen, häufig.

Wurzel mit rübenförmig verdickten Fasern, wagerechte, unterirdische Ausläufer treibend. Stengel 1—3' h., stumpfkantig, fast rund. Blätter auf den Nerven schärflich, die untersten zur Blüthezeit meist verwelkt. Trauben bis 1' l., einseitswendig. Blüthen nickend, Blumenkrone kegelig-glockig, am Rande gewimpert. Kapsel an der Basis aufspringend.

2. **C. Trachelium** L., — caule *argute angulato* hispido; foliis *grosse duplicato-serratis hispidis*, inferioribus longe petiolatis cordatis ovatisve acutis, superioribus oblongis acuminatis sessilibus; pedunculis axillaribus 1—3floris in racemum dispositis; calycis laciniis ovato-lanceolatis erectis; seminibus oblongis compressis. ♃

Juli—August. In Wäldern und Gebüschen, häufig.

Wurzel mit fleischig verdickten Fasern, ohne Ausläufer. Stengel 1—3' h., scharfkantig und meist steifhaarig wie die Blätter. Unterste Blätter aus herzförmiger Basis fast 3eckig, spitz, die obersten mehr zugespitzt, alle mit sehr grossen Sägezähnen, oft eingeschnitten gesägt. Blüthen aufrecht, einzeln oder zu 2—3 auf einem gemeinschaftlichen Stiele in den Achseln der Blüthenblätter, eine entferntblüthige, zuweilen ästige Traube bildend. Blumenkrone gross, 1—1½" l., länglich-glockig, blau, am Saume etwas bärtig. Fruchtknoten und Kelchzipfel meist steifhaarig, seltner kahl. Kapsel an der Basis aufspringend. Samen länglich, zusammengedrückt, bräunlich.

3. **C. latifolia** L., — caule *teretiusculo glabro;* foliis grosse duplicato-serratis *puberulis*, inferioribus longe petiolatis cordato-

oblongis, superioribus ovatis vel oblongo-lanceolatis subsessilibus; pedunculis axillaribus 1floris in racemum dispositis; calycis laciniis ovato-lanceolatis erectis; seminibus oblongis compressis *alato-marginatis*. ♃.

Juli. In schattigen Laubwäldern und feuchten Gebüschen, hier und da. Damgarten: bei Daskow (Zbl.). Barth: Saatelsche Busch (Zbl.). Stralsund: Hohe Graben, Andershöfer Strand, Ziukendorf, Abtshagen (Fischer). Greifswald: Elisenhain (Münter). Grimmen: Poggendorf, hohe Holz, Grellenberg. Wolgast: Boltenhagen (Tesch), rothe Bäkbruch bei Netzeband. Rügen: Trent und Neuenkirchen (Zbl.), auf Jasmund bei Sassnitz und Crampas, in der Medars bei Putbus.

Hat das Ansehen der vorigen Art, unterscheidet sich aber durch den stumpfkantigen, fast runden, kahlen Stengel, grössere und viel breitere, bis 5" l. und 3" br., mehr in den Blattstiel verlaufende, nur ganz kurz behaarte Blätter, sehr grosse bis 2" lange Blumenkronen und etwas grössere, hellere Samen, die mit einem noch helleren, dicklichen Flügelrande umgeben sind, der bei der vorigen Art kaum angedeutet ist.

4. C. **rotundifolia** L., — foliis radicalibus longe petiolatis ovatis cordatis reniformibusque crenato-serratis, caulinis inferioribus *lanceolatis, caeteris linearibus integerrimis;* **floribus subpaniculatis demum nutantibus, calycis laciniis lineari-subulatis.** ♃.

Juni — August. Auf sonnigen Hügeln, Aeckern, Wiesen und an Wegen, gemein.

Stengel aufsteigend oder aufrecht, ½ — 1½' h., gewöhnlich ganz kahl. Wurzelblätter 3 — 6''' l., mehr oder weniger herzförmig, sehr lang gestielt, bei der blühenden Pflanze häufig verwelkt oder schon ganz verschwunden. Stengelblätter meist lang, gegen die Spitze des Stengels allmälig schmäler werdend und ganzrandig. Blüthenstand eine vielblüthige Rispe, die auch wenigblüthig und fast traubig erscheint. Deckblätter klein, fadenförmig. Blumenkrone glockig, blau, selten weiss. Kapsel nickend, an der Basis aufspringend.

** Flores pedunculati. Capsula erecta.

5. C. **patula** L, — foliis crenatis, radicalibus oblongo-obovatis vel oblongis in petiolum decurrentibus, caulinis lineari-lanceolatis sessilibus; panicula *patula subcorymbosa*, ramis superne divisis; floribus *erectis*, calycis laciniis lineari-subulatis. ⊙

Juni — August. An Waldrändern, Wegen und auf Hügeln, verbreitet.

Stengel 1 — 2' h, etwas kantig, unten mit kurzen, steifen, abwärts gerichteten Haaren. Untere Blätter verkehrt-eiförmig-länglich in den Blattstiel verschmälert, gekerbt, häufig behaart, die oberen lineal-lanzettlich. Rispenäste weit abstehend, an der Spitze verzweigt. Blumenkrone violett, trichterförmig-glockig, an der Basis stark verdünnt. Kapsel aufrecht, unter dem Kelchrande aufspringend.

6. C. **Rapunculus** L., — foliis crenatis, radicalibus oblongo-obovatis in petiolum decurrentibus, caulinis lineari-lanceolatis;

panicula *subracemosa*, ramulis basi divisis; floribus erectis, calycis laciniis subulatis. ⊙

Juni — August. Auf Hügeln, an Ackerrändern und Wegen, selten. Tribsees: bei Nehringen an der Trebel (Zbl.). Grimmen: Chausséegraben bei Poggendorf (Zbl.). Greifswald: Eldenaer Ruinen (Jesseu). Rügen: bei Spyker auf Mauern. Anclam: Wegränder bei Kl. Büntzow (Zbl.).

Erinnert wegen des verlängerten Blüthenstandes im Habitus an C. rapunculoides, steht aber sonst der vorhergehenden Art sehr nahe und unterscheidet sich hauptsächlich nur durch die schmale fast traubigen Rispe, die bei C. patula abstehend, fast doldentraubig ist und durch die rübenförmige, fast fleischige Wurzel. Die Kelchzipfel sind noch etwas schmäler pfriemlich und die seitlichen Blüthenstiele haben nur an der Basis kleine Deckblättchen, während sich bei C. patula häufig oberhalb der Mitte des Stiels 2 kleine Deckblättchen vorfinden.

7. **C. persicifolia** L., — caule simplici glaberrimo; foliis remote minute serratis, radicalibus oblongo-obovatis in petiolum sensim decurrentibus, caulinis lineari-lanceolatis sessilibus; *racemo paucifloro;* laciniis calycis *lineari-lanceolatis.* ♃

Juni — Juli. In Laubwäldern und Gebüschen, häufig.

Wurzelstock schief oder horizontal. Stengel ganz kahl, bis 3′ h., einfach. Blätter sehr schmal linien-lanzettlich, die unteren nur gegen die Spitze breiter. Traube 3—5blüthig. Blüthen lang gestielt, gross, 1½″ l., blassblau, mit langen zugespitzten Kelchzipfeln. Kapsel aufrecht, unter dem Kelchrande aufspringend.

*** Flores sessiles.

8. **C. glomerata** L., — caule angulato; foliis minute *crenatis,* radicalibus subcordato-ovatis vel ovato-lanceolatis, caulinis superioribus basi cordata amplexicauli sessilibus; floribus *sessilibus in capitula terminalia et axillaria congestis.* ♃

Juli — August. Auf Hügeln, in Wäldern und Gebüschen, verbreitet.

Ist leicht kenntlich an den dunkelblauen, sitzenden, in end- und achselständige Köpfchen zusammengedrängten Blüthen, die eine länglich-glockenförmige, ½—1″ lange Blumenkrone besitzen. Kapsel aufrecht, an der Basis aufspringend. Stengel und Blätter zerstreut mit kurzen Haaren besetzt. Eine filzige Behaarung, wie sie bei der Pflanze des mittleren und südlichen Deutschlands auf dem Stengel und der Unterseite der Blätter öfter vorkommt, beobachtete ich hier nicht.

50. Fam. SIPHONANDRACEAE Klotsch.

Kelch frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen, 4—5zähnig. Blumenkrone verwachsenblätterig, regelmässig, abfällig. Staubgefässe mit den Kronlappen abwechselnd, am Rande einer

Scheibe oder der Blumenkrone eingefügt; Antheren oft mit spornförmigen Anhängseln, die Fächer an der Spitze durch ein Loch oder eine mehr oder weniger verlängerte Oeffnung aufspringend; Pollenkörner zu 4 tetraedrisch verbunden. Fruchtknoten mehrfächerig, mit centralen Samenträgern. Griffel einfach. Frucht unter- oder oberständig, eine Beere, Steinfrucht oder fachspaltige Kapsel. Keimling klein, vom Eiweiss eingeschlossen.

Kleine Sträucher, mit lederartigen, wechselständigen, häufig immergrünen Blättern und mit von Schuppen bedeckten Blatt- und Blüthenknospen.

Trib. I. VACCINIEAE. Frucht unterständig, eine Beere oder Steinfrucht.

1. VACCINIUM. **2. OXYCOCCUS.**

Trib. II. ARBUTEAE. Frucht oberständig, eine Beere oder Steinfrucht.

3. ARCTOSTAPHYLOS.

Trib. III. ANDROMEDEAE. Frucht eine oberständige, auf dem Rücken der Fächer aufspringende Kapsel.

4. ANDROMEDA.

Trib. I. VACCINIEAE DC. Ovarium inferum, calycis tubo adnatum. Bacca vel Drupa.

1. VACCINIUM L. Calycis tubus ovario adnatus, limbo plerumque 5dentato. Corolla globosa, ovata, vel campanulata, limbo 5dentato. Ovarium disco epigyno plano aut convexo coronatum. Bacca globosa. VIII, 1.

Sect. I. **Myrtillus** Koch. Folia decidua.

1. **V. Myrtillus** L., — foliis deciduis ovatis minute *serratis* glabris; ramis *argute angulatis;* pedunculis axillaribus solitariis 1floris; corolla globosa. ♄

Mai—Juni. In Wäldern, auf Heideboden, sehr häufig.

Strauch 1—2' h., grün, mit scharfkantigen Zweigen. Blüthen einzeln, gleich nach dem Ausbruche der Blätter erscheinend, gestielt, nickend, blassroth, kugelig, mit ungetheiltem Kelchsaume. Beeren blauschwarz, bläulich bereift, mit dunkelrothem Safte. — Heidelbeere, „Bicksbeere“. — Off. Baccae Myrtillorum.

2. **V. uliginosum** L., — foliis deciduis obovatis *integerrimis,* subtus *glaucis* reticulatis; ramis *teretibus;* pedunculis aggregatis axillaribus nutantibus; corolla ovata. ♄

Mai—Juni. In Mooren, besonders in Waldbrüchen der Nadelhölzer, verbreitet, doch nicht überall.

Strauch etwas grösser und stärker als die vorige Art. Hat mehr blaugrüne, etwas grössere, ganzrandige Blätter, runde Zweige, gehäufte, 1blüthige Blüthenstiele, 5zähnige Kelche und eiförmige, blassrothe Kronen und grössere bläulich bereifte Beeren mit einem grünlich-wässrigen Safte. — „Bullgrawen“.

Sect. II. **Vitis idaea** Koch. Folia sempervirentia.

3. **V. Vitis idaea** L., — foliis sempervirentibus obovatis obtusis margine revolutis denticulatis *subtus punctatis;* racemis terminalibus nutantibus; corolla campanulata. ♄ — Vitis idaea punctata Mnch.

Mai — Juni. Auf Heideboden, in Nadelhölzern, besonders in der Nähe der Seeküste oft ganze Strecken bedeckend, wie z. B. auf Usedom und dem Dars.

Kleiner Strauch 3—7" h, mit rundlichen Aesten. Blätter dick lederartig, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits blass und punktirt, mit zurückgerolltem, schwach gezähneltem Rande. Blüthen in gipfelständigen überhängenden Trauben blassroth oder weiss, glockenförmig, bis zum Drittel ihrer Länge in ovale Lappen getheilt. Beere scharlachroth. — Preisselbeere, „Linjong“.

2. **OXYCOCCUS** Tourn. Corolla in alabastro conica, deinde 4partita, laciniis revolutis. Caet. ut Vaccinii.

1. **O. palustris** Pers., — caule repente, ramis filiformibus prostratis; foliis sempervirentibus ovatis acutis margine revolutis *subtus albo-cinereis;* floribus longe pedunculatis nutantibus, corolla rotata. ♄ — Vaccinium Oxyc. L. Schollera Oxyc. Roth.

Mai — August. Auf Torfmooren zwischen Sphagnum, sehr häufig.

Ein kleiner, zarter, niederliegender Strauch, der mit seinen fadenförmigen Aesten auf den Sumpfmoosen unsrer Moore weit umherkriecht. Blätter lederartig, etwa 3‴ l., oberseits glänzend grün, unterseits weisslich-aschfarben mit kielförmigem Mittelnerv. Blüthen klein, auf langen dunkelrothen Stielen nickend, Krone rosenroth, durch die 4 länglichen zurückgeschlagenen Zipfel radförmig. Beere dunkelpurpurroth, verhältnissmässig gross. — Moosbeere, „Kramsbeere“ (auf Rügen).

Trib. II. ARBUTEAE DC. Ovarium liberum, superum. Bacca vel drupa.

3. **ARCTOSTÁPHYLOS** Adans. Cal. 5partitus hypogynus. Cor. campanulata. Antherae ovatae, apice reflexo-biaristatae. Drupa 5pyrena, pyrenis monospermis. X, 1.

1. **A. Uva ursi** (L.) Spr., — caulibus prostratis; foliis obovato-oblongis basi angustatis integerrimis sempervirentibus reticulato-venosis; racemis terminalibus brevibus. ♄ — A. officinalis Wim. et Grab. Arbutus Uva ursi L.

Mai—Juni. Auf sandigem Heideboden und in Nadelhölzern, nicht verbreitet. Rügen: auf der Baaber Heide auf Mönchgut und auf der schmalen Heide, häufig. Usedom: zwischen Heringsdorf und Albeck häufig.

Kleiner immergrüner Strauch, mit langen niederliegenden Stengeln und aufsteigenden, flaumigen jüngeren Aesten. Blätter lederartig, glänzend dunkelgrün, kurz gestielt, unterseits blasser und netzaderig. Blüthen zu 5—8 in gedrängten Trauben an der Spitze der Aeste; Krone eiförmig-glockig, mit kurzen zurückgeschlagenen Lappen, röthlich-weiss. Antheren an der Spitze mit 2 rückwärts gebogenen, abstehenden, grannenartigen Anhängseln. Steinbeere dunkelpurpurroth. — Bärentraube. — Off. Folia Uvae ursi.

Trib. III. ANDROMEDEAE DC. Ovarium liberum, superum. Capsula loculicide dehiscens.

4. **ANDRÓMEDA** L. Cor. urceolata. Antherae apice 2aristatae. Capsula 5locularis, loculicide 5valvis, dissepimento in medio valvarum; loculi polyspermi. X, 1.

1. **A. polifolia** L., — foliis *lineari-lanceolatis* margine revolutis, *subtus glaucis*; floribus terminalibus longe pedunculatis subumbellatis. ♄

Mai—Juni. In Torfsümpfen, verbreitet.

Strauch mit langem, kriechendem Wurzelstock und aufsteigenden, ästigen Stengeln, ½—1' h. Blätter bis 1'' l., oberseits glänzend grün, unterseits weiss- oder blaugrau. Blüthen an der Spitze der Aeste zu 2—5 doldentraubig gehäuft, auf langen, an der Basis mit lanzettlichen Deckblättchen versehenen Blüthenstielen nickend; Krone krugförmig nebst Kelch und Blüthenstielen schön rosenroth gefärbt. Antheren an der Spitze mit 2 aufrechten Grannen.

Chamaedaphne calyculata (Andromeda L.) Much. wächst nicht bei Greifswald. Der Versuch eines schon verstorbenen Botanikers den Strauch bei Behrenhof anzupflanzen, ist nicht gelungen.

51. Fam. ERICACEAE Klotsch.

Blüthen zwitterig, regelmässig. Kelch unterständig. Blumenkrone unterständig verwachsenblätterig, bleibend und welkend. Staubgefässe mit der Blumenkrone eingefügt oder derselben angewachsen; Antheren durch Löcher oder kurze Spalten aufspringend; Pollenkörner zu 4 tetraedrisch verbunden. Fruchtknoten mehrfächerig, mit centralen Samenträgern. Griffel einfach. Frucht oberständig. Keimling vom Eiweiss eingeschlossen.

Immergrüne Sträucher, mit nadelförmigen, gewöhnlich quirlständigen Blättern und schuppenlosen Blatt- und Blüthen-

knospen. — Hierdurch sowie durch die stehenbleibende Blumenkrone unterscheidet sich diese Familie von der vorhergehenden. — Sie hat ihre grösste Verbreitung auf dem Cap der guten Hoffnung und nur wenige Repräsentanten in der europäischen Flora.

1. CALLUNA. 2. ERICA.

1. **CALLÚNA** Salisb. Calyx 4sepalus, corolla longior. Corolla 4fida. Capsula 4locularis, 4valvis; dissepimenta a valvis disjuncta, columellae adnata, suturis opposita. VIII, 1.

1. **C. vulgaris** (L.) Salisb., — foliis decussate oppositis imbricatis linearibus sub3gonis, basi sagittatis; floribus racemosis secundis. ♄ — Erica vulgaris L.

Juli — September. Auf Sand- und Moorboden, in Nadelhölzern, gemein.

Strauch ½—2' h., mit zahlreichen, aufsteigenden Aesten. Blätter kaum 1''' l., dicht dachig 4zeilig, öfters bewimpert. Blüthen kurz gestielt, am Ende des Stengels in einseitswendigen Trauben. Kelch länger als die Krone, beide trockenhäutig, lila-rosenroth oder weiss; die Kelchbasis von 4 gekreuzten, grünen, kelchartigen Deckblättchen gestützt. Antherenfächer oben spitz, oberwärts schief nach innen durch eine kurze Längsspalte aufspringend. — Heidekraut.

2. **ERÍCA** L. Cal. profunde 4partitus corolla brevior. Corolla limbo 4fido. Capsula 4locularis, loculicide 4valvis, valvis medio septiferis. VIII, 1.

1. **E. Tetrálix** L., — foliis 4nis linearibus margine revolutis ciliatis patentibus; floribus terminalibus capitato-umbellatis; corolla urceolato-ovata 4dentata, antheris aristatis inclusis. ♄ — Tetralix septentrionalis E. Meyer.

Juli — August. Auf Torfmooren und sumpfigem Heideboden, stellenweise häufig. Damgarten: im Recknitzgebiet. Barth: nach Bodstedt zu, Cummerowsche Heide. Stralsund: Negast, Zarrendorf, Zitterpennigshagen. Häufig auf dem Dars, Zingst, Hiddensee und Rügen, hier besonders um Bergen, Gingst, auf der Schaabe und schmalen Heide. Greifswald: Kieshof. Anclam: Peenewiesen. Usedom: auf der ganzen Insel, besonders in der Nähe der Küste sehr häufig.

Strauch ½—1' h., sehr verästelt. Blätter sehr kurz gestielt, 2—3''' l., zu 4 quirlständig, wie die Stengel feinhaarig und von längeren Drüsenborsten gewimpert. Blüthen gestielt, an der Spitze der Zweige zu 5—16 kopfförmig gehäuft. Blumenkrone schön roseuroth, selten weiss, krugförmig, viel länger als die drüsig lang gewimperten, grünen Kelchzipfel. Antheren an der Basis begrannt; Fächer je zweier Nachbar-Antheren durch die Ränder der eiförmigen Löcher lose verwachsen, beim Verstäuben sich lösend.

52. Fam. EMPETRACEAE Nutt.

Blüthen eingeschlechtig, sehr selten zwitterig, regelmässig. Kelch und Blumenkrone 3- seltner 2blätterig, unterständig. Staubgefässe dem Fruchtboden eingefügt. Fruchtknoten frei, auf einer fleischigen Scheibe sitzend, 2—3, 6—9fächerig. Fächer 1eiig, mit aufsteigenden Eichen. Griffel kurz, mit strahlig-lappiger Narbe. Frucht eine Steinfrucht. Keimling gerade in der Achse des Eiweisses.

Kleine meist niederliegende, immergrüne Sträucher vom Ansehen einer Erica, mit kleinen nadelförmigen, wechselständigen Blättern ohne Nebenblätter.

1. EMPETRUM.

1. **ÉMPETRUM** Tourn. Flores dioici. Calyx 3sepalus. Corolla 3petala. Mas.: Stamina 3. Fem.: Stylus brevis; stigma 6—9radiatum. Drupa globosa, 6—9pyrena. XXII, 3.

1. **E. nigrum** L., — procumbens; foliis coriaceis nitidis oblongo-linearibus subtus albo-impresso-carinatis; stigmate 9radiato. ♄

Mai—Juni. Auf moorigem Heideboden, in moosigen Kiefernwäldern, verbreitet, besonders in der Nähe der Küste sehr häufig und oft grosse Strecken bedeckend, wie z. B. auf dem Dars.

Kleiner, niederliegender Strauch, mit aufsteigenden, dicht mit fast quirlständigen, abstehenden Blättern besetzten, rothbraunen Aesten. Blätter sehr kurz gestielt, lederartig, beiderseits glänzend-immergrün, 2—3‴ l., linienförmig oder etwas länglich, stumpflich, am Rande oft etwas rauh, innen hohl, unterseits convex und von einer eingedrückten, weissen oder röthlichen Linie durchzogen, in der bei älteren Blättern oft eine Spalte entsteht, die mit dem inneren Hohlraum des Blattes communicirt. Blüthen klein, sitzend, einzeln in den Blattachseln der Zweigspitzen, am Grunde von meist 5 grünlichen Deckblättchen umgeben. Blumenblätter länglich-verkehrt-eiförmig, der männlichen Blüthe rosa, der weiblichen purpurn. Staubfäden lang, mit purpurnen Antheren. Griffel sehr kurz, mit 9strahliger Narbe. Steinfrucht schwarz, von der Grösse der Blaubeere und ihr ähnlich.

53. Fam. RHODORACEAE Klotsch.

Blumenkrone verwachsen- oder mehrblätterig mit einer Neigung zur Unregelmässigkeit, abfällig. Antheren unbewehrt, mit bis zur Spitze verbundenen Fächern, auf dem Scheitel durch

Löcher aufspringend; Pollenkörner mit klebrigen Fäden durchwebt. Frucht eine scheidewandspaltige, oberständige Kapsel. Keimling im Eiweiss eingeschlossen.

Sträucher mit wechselständigen Blättern und Blatt- und Blüthenknospen, die mit grossen Hüllschuppen zapfenförmig bekleidet sind.

1. LEDUM.

1. LEDUM L. Calyx minutus, 5dentatus. Cor. 5petala. Antherae apice poris 2 dehiscentes. Caps. 5locularis, a basi ad apicem in valvas 5 dehiscens; dissepimenta e marginibus valvarum introflexis. Placentae 5, ex apice columellae dependentes. X, 1.

1. **L. palustre** L., — foliis linearibus margine revolutis subtus ramulisque *ferrugineo-tomentosis;* floribus corymbosis. ♄

Mai—Juni. Auf Torfmooren und in Waldsümpfen, häufig.

Strauch 2—4' h., von starkem, betäubendem Geruche. Blätter lederartig, 1—1½" l., oberseits grün mit zurückgerolltem Rande, unterseits nebst den kurzen Blattstielen und jungen Zweigen mit einem rostfarbenen Filze bekleidet. Blüthen weiss, am Ende der Zweige auf langen, dünnen, drüsigen Stielen, doldentraubig vereinigt. Kapsel hängend. Same von einer grosszellig-lockeren Samenhaut umgeben. — Porst, „Post".

54. Fam. HYPOPITYACEAE Klotsch.

Blumenkrone mehrblätterig, abfallend. Staubgefässe 10—8; Antheren 2- seltner 1fächerig, an der Spitze mit Löchern, oder die 1fächerigen mit einer Querspalte aufspringend; Pollenkörner kugelig, zu 2—4 verbunden, oder einzeln, eiförmig-3kantig. Fruchtknoten mehrfächerig; Griffel einfach. Frucht eine oberständige, fachspaltige Kapsel. Samen von einer grosszelligen Samenhaut locker umgeben. Keimling ohne Cotyledonen.

Stauden mit beschuppten Blüthen- und Blattknospen und wechsel- oder quirlständigen Blättern oder ganz blattlos. — Durch den Mangel der Cotyledonen ist diese kleine Familie von den drei vorhergehen hinreichend verschieden.

a) Pflanzen mit grünen, lederartigen Laubblättern.

1. PIROLA.	3. CHIMOPHILA.
2. MONESIS.	4. RAMISCHIA.

b) Bleichgelbe Schmarotzerpflanzen. Stengel statt der Blätter mit Schuppen besetzt.

5. MONOTROPA.

1. **PIROLA** Tourn. Cal. 5partitus, ecallosus. Petala 5. Stam. 10 subulata, conniventia; antherae poris dehiscentes, grana pollinis quaterna. Nectarium nullum. Stylus elongatus. Capsula 5locularis, rimis 5 loculicide dehiscens, margines rimarum fibris spiralibus arachnoideis connexi. Semina minutissima; testa utrinque producta, laxa, reticulato-cellulosa. X, 1.

† Stamina sursum curvata, adscendentia.

1. **P. rotundifolia** L., — laciniis calycis *lanceolatis acuminatis* apice recurvatis, corollam dimidiam aequantibus; staminibus sursum curvatis; stylo declinato apice arcuato. ♃. — Thelaia rotundf. Ahlefeldt.

Juni—Juli. In Laub- und Nadelhölzern, verbreitet.

Wurzelstock wie bei allen übrigen Arten lang kriechend. Stengel ½—1' h., am Grunde mit einer Blattrosette, weiter oben mit einigen entfernten, länglichen oder lanzettlichen Schuppen versehen. Blätter lang gestielt, lederartig, eirundlich, entfernt schwach gekerbt. Trauben allseitswendig, steif aufrecht, reichblüthig. Blüthen fast wagerecht abstehend, wohlriechend. Deckblätter lanzettlich, fast länger als die Blüthenstiele. Kelchzipfel lanzettlich, allmälig zugespitzt, fast über halb so lang als die weisse, zuweilen etwas röthliche ausgebreitete Blumenkrone. Staubfäden aufsteigend, nach oben gekrümmt. Die kleinen Oeffnungen der Antherenfächer an der Spitze kurzer Röhrchen. Griffel weit hervorstehend, niedergebogen, gegen die Spitze sanft aufwärts gekrümmt. Narbe dünner als das allmälig etwas verdickte und abgestutzte Ende des Griffels, mit 5 aufrechten Strahlen, die eine kleine, kurze, an der Basis mit einem ringförmigen Rande umgebene Säule bilden. Die Spalten der aufgesprungenen Kapsel mit spinnwebigen Fäden überwebt, die sich bei stärkerer Vergrösserung als die aus dem Mittelnerv stammenden Spiralfasern zu erkennen geben.

2. **P. chlorantha** Sw., — laciniis calycis *late ovatis acutis adpressis*, corolla 4plo brevioribus; staminibus adscendentibus; stylo declinato apice arcuato. ♃. — Telaia chlor. Alf. P. asarifolia Radius. P. media Hayne non Sw.

Juni—Juli. In Laub- und Nadelhölzern, hier und da. Rügen: bei Putbus in den Kiefern am Casnevitzer Wege, in der Stubnitz und Granitz. Greifswald: Hanshagen und Diedrichshagen. Wolgast: Ernsthöfer Tannenkamp. Usedom: häufig in den Dünenhölzern längs der ganzen Küste.

Etwas kleiner als die vorige Art. Trauben entfernt- und wenigblüthig. Deckblätter länger als die Blüthenstiele. Kelchzipfel breit eiförmig, spitz, fast 3eckig, der etwa 4mal längeren, gelbgrünlichen, nicht sehr weit geöffneten Krone angedrückt. Die kleinen Oeffnungen der Antherenfächer auf verhältnissmässig langen, deutlich abgesetzten, etwas gekrümmten Röhrchen, die etwa ¼ so lang als die Antheren sind, während bei P. rotundifolia ihre Länge nur den 6ten oder 8ten Theil der Antheren beträgt.

†† Stamina aequaliter conniventia.

3. **P. media** Sw., — laciniis calycis ovato-lanceolatis; staminibus aeqnaliter conniventibus, antheris *oblongis;* stylo *recto subobliquo* ovario longiore, annulo apicis styli *stigmate latiore.* ♃. — Amelia media Alf.

Juni — Juli. In Laub- und Nadelhölzern, bis jetzt nur auf Usedom im Kiefernwalde zwischen Heringsdorf und Swinemünde von dem bereits verstorbenen Sanitätsrathe Dr. Metsch aus Schleusingen gefunden, der die Güte hatte, mir Exemplare von diesem Standorte mitzutheilen.

Hat das Ansehen einer grossblüthigen P. minor. Die Blüthen sind fast noch einmal so gross, die Antheren viel länger als breit, mit kleineren Oeffnungen. Der längere Griffel ist zwar gerade, aber etwas schief nach unten gerichtet und der Narbenring breiter als die aus 5 kleinen, aufrechten Lappen bestehende Narbe selbst. Von P. rotundifolia unterscheidet sie sich durch kleinere, röthlich-weisse, kugelig-glockig zusammenneigende Blumenblätter und niemals nach oben gekrümmte, sondern gleichmässig zum Griffel zusammenneigende Staubfäden und den geraden, nicht bogenförmig gekrümmten Griffel.

4. **P. minor** L., — laciniis calycis ovatis acuminatis; staminibns aequaliter conniventibus; antheris *ovatis;* stylo recto *perpendiculari ovario breviore,* stigmate *radiatim 5lobato latitudinem styli superante.* ♃. — P. rosea Sm. Amelia minor Alf.

Juni—Juli. In Laub- und Nadelhölzern, häufig.

Diese Art wird leicht an der dicht- und kleinblüthigen Traube erkannt. Kelchzipfel häufig dunkelroth, aus breiter Basis zugespitzt und etwas breiter als bei der vorigen Art. Blumenblätter kugelig-zusammenneigend, kaum geöffnet, rosenroth oder weiss. Antheren eiförmig, fast ebenso breit wie lang, mit verhältnissmässig grossen Oeffnungen. Griffel von der Krone eingeschlossen, viel kürzer als die Kapsel; Narbe mit dicken, strahlig ausgebreiteten Narbenlappen, die den Durchmesser des Griffels überragen.

2. **MONESIS** Salisb. Calycis laciniae extus basi callo instructae. Stamina 10, basi 3gono-incrassata, infra medium geniculatim extrorsum flexa et radiatim expansa. Margines rimarum capsnlae glabri. Caet. nt Pirolae.

1. **M. uniflora** (L.) P. M. E., — caule *1floro;* foliis subrotundis remote denticulatis longe petiolatis. ♃. — M. grandiflora Salib. Pyrola nnifl. L. Chimophila nnifl. Fries.

Juni In Lanb- und Nadelhölzern, hier und da. Barth: Stadtforst (Zbl.). Dars: im Holze verbreitet. Greifswald: Gristow (Münter), Haushagen. Wolgast: Ernsthöfer Tannenkamp, Jägerhöfer und Buddenhäger Forst. Lassan: Buggenhagen (Heinrich). Demmin: Devener Holz. Rügen: bei Cartzitz (Zbl.), Prora, schmale Heide und Granitz. Usedom: in den Dünenhölzern längs der ganzen Küste stellenweise.

Wurzelstock lang kriechend. Blätter wurzelständig, in 1—2 Quirlen

übereinander. Stengel 3—6" h., mit 1—2 breiten Schüppchen und einer einzigen gipfelständigen, sehr wohlriechenden, etwas überhängenden, grossen Blüthe. Kelchzipfel an der Basis ausserhalb mit einer Schwiele versehen, zart gewimpert. Krone weiss, radförmig ausgebreitet. Staubfäden unten zum 3ten Theile stumpf 3kantig verdickt, die Basis des Fruchtknotens umschliessend, dann knieförmig zurückgebogen und ausgebreitet den Blumenblättern flach anliegend, oft zu 2 oder 3 genähert. Antherenröhrchen verlängert, eng, etwas gekrümmt und divergirend. Narbe auf langem, gradem Griffel, mit 5 grossen, aufrechten Narbenlappen. Kapsel aufrecht, mit kahlen Spalten.

3. **CHIMÓPHILA** Pursh. Stamina 10 e basi trigona medio dilatata et extrorsum curvata. Nectarium cupuliforme, basin ovarii cingens. Stylus brevis, incrassatus, e fovea ovarii paulo prominulus. Margines rimarum capsulae glabri. Caet. ut Pirolae.

1. **Ch. umbellata** (L.) Nutt., — foliis cuneato-lanceolatis serratis; floribus *umbellatis.* ♃ — Pirola umb. L.

Juli—August. In Nadelhölzern, hier und da. Rügen: bei Putbus in den Kiefern am Casnevitzer Wege, in der Granitz von Albeck bis Mönchgut. Greifswald: Hanshagen und Rappenhäger Holz (Tesch). Wolgast: Ernsthöfer Tannenkamp. Lassan: Wangelkow (Heinrich). Usedom: in den Dünenhölzern längs der Seeküste, stellenweise.

Stengel 4—8" h., aus kriechendem Wurzelstock aufsteigend. Blätter gegen die Mitte des Stengels meist in 2 unregelmässigen Quirlen, dick lederartig, glänzend, in einen sehr kurzen Blattstiel keilförmig verschmälert, gegen die breitere, stumpfe Spitze grob- und scharf-gesägt. Dolde oder Doldentraube gipfelständig, aus 3—6 ziemlich lang gestielten, rosenrothen, weit geöffneten Blüthen bestehend. Staubfäden von der schildförmig verbreiterten und gewimperten Mitte an zurückgekrümmt. Antheren violett, mit kurzen Röhrchen. Griffel kurz, in eine Grube des Fruchtknotens zurückgezogen, mit grosser, kreisförmiger, 5eckiger, grüner Narbe. Fruchtknoten an der Basis von einem napfförmigen Nectarium umgeben. Kapsel mit kahlen Spalten.

4. **RAMISCHIA** Opitz. Grana pollinis discreta. Nectarium annuliforme 10fidum, basin ovarii cingens. Caet. ut Pirolae.

1. **R. secunda** (L.) Greke., — foliis ovatis acutis; racemo *secundo.* ♃ — R. secundiflora Opitz. Pirola sec. L. Actinocyclus secundus Klotsch.

Juni—Juli. In Laub- und Nadelhölzern, verbreitet.

Stengel 4—6" h. Blätter am Stengel höher hinaufgerückt als bei den vorhergehenden Arten, mehr eiförmig-länglich, spitz, kerbig-gesägt. Trauben einseitswendig, an der Spitze häufig etwas übergebogen, dicht- und kleinblüthig. Kelchzipfel breit-eiförmig, am Rande wimperig gefranst. Blumenblätter grünlich-weiss oder gelblich, aufgerichtet-zusammenneigend, eine fast geschlossene Blume bildend. Drüsen des Nectariums mit den gleichmässig zusammenneigenden Staubfäden abwechselnd, der Basis des Fruchtknotens

anliegend. Antheren mit zarten Papillen dicht besetzt, mit weiten Oeffnungen ohne Röhrchen. Griffel länger als die Blumenkrone, mit ausgebreiteten Narben. Pollen aus getrennten Körnchen bestehend. Spalten der Kapsel mit spinnwebartigen Fäden überwebt.

5. **MONÓTROPA** L. Cal. 2—5sepalus. Pet. 4—5, basi saccato-calcarata, nectarifera. Stamina subulata, 8—10; antherarum loculi confluentes, rima communi transversa dehiscentes; grana pollinis discreta. Glandulae hypogynae 10, per paria basin staminum alternatim ambientes. Capsula 5locularis, loculicide dehiscens. Semina minutissima; testa utrinque producta, laxa, reticulato-cellulosa. X, 1.

1. **M. Hypópitys** L., — corolla *oblonga*, petalis staminibus styloque hirsutis; *capsula oblonga*. ♃ — Hypop. multiflora Scop.

Juni—Juli. In Wäldern, auf den Wurzeln von Eichen, Buchen und Kiefern schmarotzend, verbreitet.

Die ganze Pflanze durchscheinend bleichgelb, saftig und zerbrechlich, ohne Laubblätter, beim Trocknen schwarz und von vanillenartigem Geruche, mit einem aus zackig-ästigen, nestartig verzweigten, fleischigen Wurzelfasern gebildeten Wurzelstocke. Stengel ½—1' h., einfach, reichlich mit länglichen, fast halbumfassend-sitzenden Schuppen besetzt. Traube zuerst überhängend, bei der Fruchtreife aufrecht, mit schuppenförmigen, breiten Deckblättern. Endblüthe 5zählig und 10männig, die übrigen meist 4zählig und 8männig. Blumen- und Deckblätter an der Spitze öfter etwas ausgebissen, gewimpert, erstere innen nebst Staubfäden und Griffel struppig behaart. Narbe trichterförmig, dunkelgelb, auf der Unterseite mit einem Kranze abstehender Haare. Kapsel länglich, mit fast ebenso langem Griffel.

2. **M. glabra** Bernh., — corolla *ovali*, petalis staminibus styloque glaberrimis vel pilis paucis adspersis; *capsula subglobosa*. ♃ — M. Hypophegea Wllr. Hypopitys glabra DC.

Juni—Juli. In Laub- und Nadelhölzern, streckenweise. Rügen: durch die Granitz bis Sellin verbreitet. Usedom: häufig in den Dünenhölzern längs der ganzen Seeküste.

Sie unterscheidet sich von der vorigen, ihr sehr ähnlichen Art durch einen zierlichen, niedrigern Wuchs, eine meist armblüthige Traube, eine kürzere Blumenkrone, die daher mehr glockig-oval erscheint, durch kahle oder nur mit einzelnen Haaren zerstreut besetzte Blumenblätter, Staubfäden und Griffel, welcher letztere stets kürzer ist und durch eine fast kugelige Kapsel. — Die Pflanze tritt hier in den Dünenhölzern Usedoms oft massenhaft auf, sowohl allein wie auch mit der andern Art gemischt, ich habe aber niemals Uebergänge zwischen beiden Arten finden können.

55. Fam. AQUIFOLIACEAE DC.

Kelch 4–6zähnig oder -spaltig, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone unterständig, regelmässig, 4—6theilig, Zipfel in der Knospung dachig. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt und mit deren Zipfeln wechselnd. Fruchtknoten 2—6fächerig, Fächer mit einem hängenden Eichen. Narben fast sitzend, gelappt. Frucht eine 2—mehrfächerige Steinfrucht. Keimling klein, gerade, an der Spitze des grossen, fleischigen Eiweisses.

Bäume oder immergrüne Sträucher, mit meist 4kantigen Aesten und lederartigen, glänzenden Blättern, ohne Nebenblätter.

1. ILEX.

1. **ILEX** L. Cal. 4—5dentatus. Cor. 4—(5)partita, rotata. Stigmata 4—(5), subsessilia. Drupa 4—(5)pyrena. IV, 4.

1. I. **Aquifolium** L., — foliis alternis ovatis acutis glabris lucidis spinoso-dentatis integerrimisve spinaque terminatis; floribus axillaribus subcorymbosis. ♄

Mai—Juni. In Wäldern, an hohen Ufern und auf Heideboden, stellenweise häufig. In den Recknitzhölzern bei Tribsees und Damgarten. Auf dem Dars und Zingst sehr verbreitet. Stralsund: Abtshäger Holz und Kinnbackenhagen. Hiddensee: nördl. Ufer. Rügen: Mönchgut, Prora, schmale Heide, Thiessow an der schm. Heide, auf der schmalen Landenge zwischen Tetzitz und Liddow und häufiger noch auf Jasmund. Auf den nördlichen Ufern der Greifswalder Oie.

Immergrüner, sehr ästiger Strauch oder kleiner Baum. Blätter knorpelig-lederartig, oberseits glänzend dunkelgrün, mit wellig-buchtigem Rande und grossen in einen Dorn auslaufenden Zähnen, auch ganzrandig und nur an der Spitze mit einem Dorn. Blüthen weiss oder röthlich, blattwinkelständig, büschlig-doldentraubig. Steinbeere erbsengross, scharlachroth. — Stechpalme, Hülsenbusch.

56. Fam. OLEACEAE Lindl.

Kelch gezähnt oder getheilt. Blumenkrone unterständig, regelmässig, verwachsenblätterig mit 4spaltigem Saume, oder 4blätterig, in der Knospenlage klappig, nebst dem Kelche auch ganz fehlend. Staubgefässe 2, der Kronröhre eingefügt, oder 2 Kronblätter verbindend. Fruchtknoten 2fächerig, Fächer mit 2 neben einander hängenden Eichen. Frucht kapsel-

beeren- oder steinfruchtartig. Keimling gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Bäume oder Sträucher, mit gegenständigen Aesten und Blättern, ohne Nebenblätter. — Von den nahestehenden Jasmineen durch die hängenden nicht aufrechten Eichen und die Anwesenheit des Eiweisses verschieden.

Trib. I. OLEINEAE. Frucht stein- oder beerenartig.

1. LIGUSTRUM.

Trib. II. LILACEAE. Frucht trocken.

2. SYRINGA. 3. FRAXINUS.

Trib. I. OLEINEAE Don. Fructus carnosus.

1. **LIGUSTRUM** Tourn. Cal. 4dentatus. Cor. infundibuliformis, limbo 4fido. Bacca 2locularis, loculi membrana tenuissima vestiti, sub2spermi. II, 1.

1. **L. vulgare** L., — foliis oblongo-lanceolatis glabris; thyrso terminali. ♄

Juni—Juli. Im Strandufer von Hiddensoe und bei Bobbin auf Jasmund verwildert, sonst allgemein zu Hecken angepflanzt.

Strauch 4—7' h., mit kurz gestielten, glänzend dunkelgrünen Blättern. Blüthen weiss, von süsslichem Geruche, in gipfelständigen, dichten Sträussen. Beere erbsengross, erst roth, später schwarz. — Hartriegel.

Trib. II. LILACEAE Vent. Fructus siccus.

2. **SYRINGA** L. Cal. 4dentatus. Cor. infundibuliformis, limbo 4fido. Capsula 2locularis, 2valvis, 1—2sperma. II, 1.

1. **S. vulgaris** L., — foliis cordato-ovatis acuminatis. ♄

Mai. Aus Persien stammend, in Gärten und Anlagen allgemein angepflanzt.

Baumartiger Strauch, 8—16' h. Blüthen in gipfelständigen Sträussen, blau, lila, violett, weiss, sehr wohlriechend. — Gemeiner Flieder.

3. **FRAXINUS** Tourn. Flores polygami. Cal. 0 (vel 4part.). Cor. 0, (vel 2—4petala). Stamina 2. Fructus compressus, indehiscens, superne ala termiatus, 2locularis vel abortu 1locularis, loculis 1spermis. II, 1.

1. **F. excelsior** L., — foliis pinnatis 3—6jugis, foliolis subsessilibus lanceolato-oblongis acuminatis serratis.

April. In Dörfern und an Wegen allgemein angepflanzt.

Hoher Baum. Knospen sammetartig-schwarz, fast 4kantig. Zweige und Blätter gegenständig. Blüthenrispen vor dem Erscheinen der Blätter aus den Seitenknospen der dicken Endzweige hervorbrechend, anfangs büschlig, später schlaff verlängert. Die dicke, 2lappige Narbe nebst den Antheren dunkelpurpurroth. Früchte grau-bräunlich, lanzettlich-länglich, an der Spitze lang geflügelt, 1samig. — Esche.

57. Fam. ASCLEPIADACEAE R. Br.

Kelch 5theilig. Blumenkrone unterständig, abfallend, verwachsenblätterig, mit 5spaltigem, in der Knospe meist gedrehtem Saume. Staubgefässe 5, im Grunde der Blumenkrone eingefügt, selten frei, gewöhnlich flach verbreitert und verwachsen, nach aussen mit einem Kranz verschiedengestalteter, oft fleischiger Anhänge (corona staminea). Staubbeutel bei unsern Arten 2fächerig, in 2 Längsspalten aufspringend. Blüthenstaub zu 2 bestimmt geformten, wachsartigen Massen (pollinia) verbunden, von denen die zweier benachbarter Staubbeutel sich paarweise an die 5 Drüsen der Narbe anhängen; bei fremden Arten auch aus zahlreichen, theilweise verbundenen Körnern bestehend. Fruchtknoten 2. Griffel 2, durch eine gemeinschaftliche, scheibenförmige, mit 5 drüsigen Kanten versehene Narbe verbunden. Frucht: 2 einfächerige Balgkapseln, wovon oft eine fehlschlägt, mit einem nahtständigen, später freien Samenträger. Samen zahlreich dicht übereinander hängend, meist mit einem Haarschopfe am Nabel. Keimling gerade, Eiweiss spärlich.

Kraut- oder strauchartige, oft windende Pflanzen, mit milchigem Safte und meist gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Sie sind der folgenden Familie nahe verwandt, unterscheiden sich aber von derselben durch den zu bestimmt geformten Massen verbundenen Blüthenstaub, welche Eigenthümlichkeit sie nur noch mit den Orchideen gemeinschaftlich haben. Sie gehören den Tropen an, und nur wenige Arten verlieren sich in die gemässigten Zonen.

I. VINCETOXICUM.

1. VINCETOXICUM Mönch. Cal. 5partitus. Cor. rotata, profunde 5partita. Corona staminea cupuliformis, carnosa, 5loba. Antherae 5, appendice membranacea terminatae. Pollinia pendula, postea stigmatis glandularum processibus adglutinata. Ova-

ria 2. Stigma stylis duobus commune, placentiforme, subpentagonum. Capsulae folliculares 1—2. Sem. comosa. V, 1.

1. **V. officinale** Moench., — caule erecto subsimplici 2fariam pubescente; foliis oppositis, inferioribus cordato-ovatis, superioribus ovatis acuminatis; cymis axillaribus pedunculatis, corolla glabra. ♃. — Asclepias Vincetoxicum L. Vincetoxicum album Aschs. Cynanchum Vinc. R. Br.

Juni — August. Auf trocknen Hügeln, hohen Ufern und in Gebüschen, stellenweise. Auf dem Dars. Rügen: Banzelwitzer Berge (Zbl.), auf Wittow bei Arkona, zwischen Vitte und Goore, auf Jasmund verbreitet, schmale Heide, Thiessow an der schmalen Heide, Prora, Nordpehrd und Zicker auf Mönchgut, Gora bei Putbus. Im Recknitzgebiete zwischen Tribsees und Damgarten. Greifswald: auf dem Streng und Riems. Wolgast: spitze Hörner. Usedom: Nordspitze der Insel, sehr häufig am Strekelberg und bei Coserow.

Wurzelstock aufsteigend, vielköpfig, mit zahlreichen, langen, starken, weisslichen Wurzelfasern. Stengel 1—2' h., meist einfach, aufrecht, an der Spitze zuweilen schwach gewunden. Blätter kurz gestielt, gegenständig, ganzrandig, am Rande und auf den Nerven unterseits kurzhaarig, die untersten herzförmig, die mittleren herzeiförmig, zugespitzt, die obersten aus eiförmiger Basis lang zugespitzt. Blüthen klein, in ziemlich lang gestielten, blattwinkelständigen, einfachen oder zusammengesetzten doldenartigen Trugdolden. Blumenkrone kahl, weiss, mit 5 länglichen, ausgebreiteten Zipfeln; Staubfädenkrone gelblich-weiss, halbsolang. Balgkapseln je 2, eine oft fehlschlagend, lanzettlich-kegelförmig, lang zugespitzt, bräunlich-gelb, bis 2" l. Samen dunkelbraun, eiförmig, zusammengedrückt, mit schmalem Flügelrande und mit einem Schopfe seidenartiger langer Haare an der Spitze. — Schwalbenwurz. — Off. obs. Rad. Vincotoxici.

Die Staubfädenkrone ist bei dieser Art in ihrer Gestalt veränderlich. In wie weit diese Abänderungen Beständigkeit besitzen, um darauf besondere Arten, wie es von Bischoff geschehen ist, gründen zu können, muss noch weiteren Forschungen vorbehalten bleiben. Soweit die Beobachtungen von Irmisch (Verhandlungen d. botanischen Vereins f. d. Prov. Brandenburg 1859, S. 41 und Taf. 1) reichen, scheint eine grosse Beständigkeit gerade nicht vorhanden zu sein. Die verschiedenen von Irmisch unterschiedenen Formen der Staubfädenkrone, wie sie wahrscheinlich auch im hiesigen Gebiete bei genauerer Nachsuchung gefunden werden, sind folgende:

1. Staubfädenkrone, von oben gesehen, fast einen Kreis bildend, auf ⅓ ihrer Höhe 5spaltig, mit an einander liegenden Rändern der rundlich-eiförmigen, stumpflichen, innen schwach gewölbten Lappen. — C. laxum Döll.? C. Vincetoxicum Bischoff? Irmisch Fig. 1.
2. Staubfädenkrone, von oben gesehen, einen stumpfeckigen Stern bildend, auf ½ ihrer Höhe 5spaltig, aber die Spalten durch eine Verbindungshaut, welche an der Spitze öfter in ein Zähnchen ausgeht, fast ganz ausgefüllt, so dass die Krone nur seicht 5lappig erscheint, Lappen innen wulstig. — C. laxum Bisch. C. Vincetoxicum Döll. Irmisch Fig. 2.
3. Staubfädenkrone, von oben gesehen, einen tief getheilten Stern bildend, auf ½ ihrer Höhe 5spaltig, mit von einander abstehenden eiförmigen, spitzlichen, innen sehr wulstigen Lappen. — Irmisch Fig. 3.

Die bis jetzt von mir untersuchten Pflanzen des Strekelberges gehören zur 2ten Form.

58. Fam. APOCYNACEAE R. Br.

Kelch 5theilig. Blumenkrone unterständig, abfallend, regelmässig, verwachsenblätterig, 5spaltig, in der Knospe schief gedreht. Staubgefässe 5, frei, der Blumenkrone eingefügt. Staubbeutel durch Längsritzen aufspringend, den pulverigen Blüthenstaub unmittelbar an die Narbe abgebend. Fruchtknoten und Griffel einer, mit einer Narbe, oder 2 Fruchtknoten und 1 oder 2 Griffel, aber nur eine beiden gemeinschaftliche Narbe. Frucht kapsel- beeren- oder steinfruchtartig. Eiweiss fleischig oder knorpelig, selten fehlend. Keimling gerade.

Bäume oder Sträucher, selten Stauden, häufig mit Milchsäften. Blätter gegenständig, selten quirlständig, ohne deutliche Nebenblätter.

I. VINCA.

1. **VINCA** L. Cal. 5 partitus. Cor. aestivatione contorta, hypocrateriformis, fauce pentagona nuda, limbus 5partitus, laciniis apice oblique truncatis. Stamina superne cochleari-dilatata cum antheris supra pistillum fornicatim conniventia. Stylus 1, ovariis duobus communis, superne in discum stigmaticum dilatatus, ultra stigma in conum pilosum productus. Capsulae folliculares geminae. Sem. nuda. V, 1.

1. **V. minor** L., — caulibus prostratis repentibus, ramis floriferis erectis; foliis ovato-lanceolatis vel ellipticis; calycis laciniis glabris. ♃

April — Mai. In Wäldern, selten. Tribsees: im Buchenwalde bei Stubbendorf (Zbl.). Greifswald: im Kiefernholze bei Hanshagen (Tesch). Demmin: in den Kiefern (Fischer).

Stengel niederliegend, rankenförmig kriechend. Blätter gegenständig, lederartig, glänzend immergrün, meistens elliptisch, am Rande kahl. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, lang gestielt, gross, blau, violett oder selten weiss, mit kahlen, lanzettlichen, stumpfen Kelchlappen und schief abgestutzten Kronlappen. — Sinngrün, Immergrün.

59. Fam. GENTIANACEAE Juss.

Kelch getheilt, bleibend. Blumenkrone unterständig, meist verwelkend, verwachsenblätterig, 4—8theilig. Staubgefässe der

Blumenkrone eingefügt, von der Zahl der Kronzipfel und mit ihnen wechselnd. Fruchtknoten frei, oft gestielt, 1—2fächerig, mit 2 theilweise oder ganz verwachsenen Griffeln. Frucht eine 1—2fächerige, 2klappige Kapsel, selten eine vielsamige Beere. Samen zahlreich, bei der 1fächerigen Kapsel an die einwärts gebogenen Ränder der Fruchtblätter, bei der 2fächerigen an die centralen Samenträger angeheftet. Keimling klein, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Kräuter oder Stauden, mit meist gegenständigen, ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter.

Trib. I. MENYANTHEAE. Lappen der Blumenkrone in der Knospe klappig-eingeschlagen. Blätter wechselständig.

1. MENYANTHES. 2. LIMNANTHEMUM.

Trib. II. GENTIANEAE. Lappen der Blumenkrone in der Knospe rechts gedreht. Blätter gegenständig.

3. SWEERTIA. 4. GENTIANA.
5. ERYTHRAEA.

Trib. I. MENYANTHEAE Griseb. Corollae aestivatio induplicativa. Folia infima alterna.

1. MENYANTHES Tourn. Cal. 5partitus. Cor. infundibuliformis, limbo 5partito intus barbato. Ovarium disco ciliato impositum. Caps. 1locularis, 2valvis, valvis medio longitudinaliter seminiferis. V, 1.

1. **M. trifoliata** L., — foliis ternatis, foliolis ovalibus; racemis densifloris. ♃.

Mai—Juni. In Sümpfen und Gräben, gemein.

Wurzelstock kriechend, gegliedert. Blätter auf langen an der Basis scheidigen Stielen, gedreit, mit fast sitzenden, ovalen, kerbig-geschweiften oder ganzrandigen Blättchen. Schaft ½—1' h. Traube endständig, viel- und dichtblüthig, mit breiten, häutigen Deckblättern. Blumenkrone weiss, oft roth überlaufen, mit lanzettlichen spitzen Zipfeln, innen fransig-gebärtet. Samen linsenförmig, glänzend. — Fieberklee, „Dreeblatt". — Off. Folia Trifolii fibr.

2. LIMNÁNTHEMUM Gm. Cal. 5partitus. Cor. rotata, limbo 5partito intus barbato vel ciliato. Glandulae 5, cum staminibus alternantes, ad basin ovarii. Caps. 1locularis, irregulariter rumpens, valvis margine seminiferis. V, 1.

1. **L. nymphaeoides** (L.) Lk., — foliis natantibus cordato-

orbiculatis; umbellis axillaribus sessilibus. ♃ — Menyanthes nymph. L. Villarsia nymph. Vent. Limn. peltatum Gm.

Juli—August. In Flüssen. Im Gebiete bis jetzt nur in der Peene, von Lassan über Bauer, Wolgast, Malzow bis Zecherin.

Wurzelstock lang kriechend, rund, gegliedert. Stengel ästig, untergetaucht. Blätter lang gestielt, schwimmend, mit tiefem, schmalem Herzausschnitt am Grunde, fast schildförmig-kreisrund, 3—6" im Durchmesser, lederartig, unterseits drüsig punktirt, die obersten gegenständig. Blüthen lang gestielt, in den Blattwinkeln der obersten Blätter doldenartig gehäuft. Blumenkronen zart, leicht verwelkend, schön gelb, über 1" im Durchmesser, fast noch einmal so lang als die linien-lanzettlichen Kelchzipfel, Kronlappen am Grunde gebärtet, verkehrt-eiförmig, mit breiten, häutigen, faltigen, einwärts gebogenen und bewimperten Rändern. Samen zusammengedrückt, am Rande gewimpert.

Trib. II. GENTIANEAE Endl. Corollae laciniae aestivatione dextrorsum contortae. Folia opposita.

3. SWÉERTIA L. Cal. 5partitus. Cor. rotata, limbo plano 5partito, laciniis basi foveis 2 nectariferis ambitu fimbriatis. Stam. 5, fauci corollae inter lacinias inserta; antherae immutatae. Caps. 1locularis. V, 2.

1. **S. perennis** L., — foliis infimis longe petiolatis alternis, supremis in petiolum brevem sensim attenuatis oppositis; panicula spicata terminali, pedunculis subalato-4gonis. ♃

August—September. Auf nassen Wiesen, in Torfbrüchen, nur im Flussgebiete der Recknitz, Trebel und der südlichen Peene von Demmin bis Anclam, stellenweise in Menge.

Wurzel faserig. Stengel 1—2' h., einfach. Wurzel- und untere Stengelblätter wechselständig, elliptisch oder eiförmig, 2—3" l., auf langen geflügelten Stielen; obere Stengelblätter gegenständig, eiförmig-länglich, meist spitz, in einen kurzen, breiten, halbstengelumfassenden Blattstiel herablaufend. Blüthen gestielt, gegenständig, in endständiger, meist ährenförmiger, schmaler Rispe. Kelchzipfel lineal. Blumenkrone radförmig, 8—10''' im Durchmesser, schmutzig violett und dunkler getüpfelt, mit lanzettlichen spitzen Zipfeln, die an der Basis mit 2 am Rande fransig-gewimperten Honiggruben versehen sind. Samen zusammengedrückt, geflügelt.

4. GENTIANA Tourn. Cal. 4—5fidus vel dimidiato-spathaceus. Cor. tubulosa vel campanulata, limbo 4—5fido. Stamina corollae inserta. Antherae defloratae immutatae. Stigmata 2. Caps. 1locularis. V, 2. — Enzian.

† Faux corollae nuda.

1. **G. Pneumonanthe** L., — foliis brevissime vaginantibus

lanceolato-linearibus obtusiusculis; calyce aequaliter 5fido; corolla infundibuliformi-campanulata 5fida, fauce *nuda.* ♃.

Juli — August. Auf Wiesen und moorigen Heiden, streckenweise häufig. Zwischen Stralsund und Barth sehr verbreitet. Im Neuendorfer Moor bei Damgarten und stellenweise auf den Wiesen der Recknitz und Trebel. Loitz: bei Toitz. Anclam: Wiesen gegen Relzow und am grossen Piunower See. Greifswald: Potthagen und Weitenhagen (Münter). Rügen: bei Gingst in der Conower, Mönchvitzer und Kubbelkower Heide (Zbl.). Usedom: bei Swinemünde.

Stengel ½—1' h., stumpf 4kantig, ein- bis mehrblüthig. Blätter lanzettlich bis lineal, 1—3nervig, am Rande etwas umgerollt, je 2 in eine ganz kurze Scheide verwachsen, die untersten schuppenförmig. Blüthen gestielt, einzeln in den Blattwinkeln der oberen Blätter und gipfelständig; Blumenkrone dunkel azurblau, bis 1½" l., die Röhre innen mit 5 hellen grünpunktirten Streifen, aussen mit 5 grünen Streifen. Antheren etwas mit einander verklebt. Kapsel lang gestielt.

†† Faux corollae barbata.

2. **G. campestris** L., — foliis caulinis sessilibus ovato-lanceolatis acutis, radicalibus spathulatis subpetiolatis; calyce *inaequaliter* 5fido, laciniis duabus exterioribus latioribus *lato-ellipticis.* ⊙

August — October. Auf Viehtriften, begrasten Hügeln, offnen Waldplätzen, verbreitet, doch durch die Cultur jährlich mehr verdrängt.

Stengel 2—8" h., 4kantig, gewöhnlich sehr ästig und vielblüthig, selten 1blüthig. Blüthen gestielt; Blumenkrone mit 4—5lappigem Saume, dunkel blau-violett, selten verblassend. Kelch 4spaltig, die 2 äusseren Lappen grösser, breit-elliptisch, die inneren lanzettförmig. — Sehr häufig ist die ganze Pflanze violett oder roth überlaufen.

3. **G. Amarella** L., — foliis caulinis sessilibus e basi latiore lanceolatis vel lineari-lanceolatis acutis, radicalibus spathulatis; calyce *aequaliter* 5fido, laciniis *lanceolato-linearibus.* ⊙

August — September. Auf Viehtriften, Wiesen und kurzbegrasten Plätzen, hier und da. Stralsund: Rennbahn. Barth: bei Saatel und auf den Trebbinwiesen, Carniner Heide, Velgaster Heide, bei Höwt (Holtz). Rügen: bei Glowe, Gr. Kubbelkow, Lanken (Zbl.), in der Garvitz bei Putbus und auf Hiddensee. Wolgast: Boltenhagen (Tesch). Bei Anclam und Jarmen auf den Peenewiesen. Usedom: bei Mölschow und Zecherin, Damerow, Zempin und am Kölpinsee bei Coserow.

Hat grosse Aehnlichkeit mit der vorigen Art, ist aber zarter und leicht kenntlich an den fast gleich grossen, lanzett-linienförmigen Kelchzipfeln. Blüthen kleiner, dunkelviolett, öfter röthlich oder grünlich. Samen sehr zart runzelig-punktirt. Kommt sowohl 1blüthig wie vom Grunde an verästelt vor.

Koch ertheilt dieser Art irrthümlicher Weise eine gestielte Kapsel. sie ist aber grade wie bei G. campestris fast sitzend.

5. **ERYTHRAEA** Rich. Cal. 5fidus. Cor. infundibuliformis, limbo 5fido. Stamina corollae inserta; antherae defloratae spi-

raliter tortae. Caps. marginibus valvarum inflexis subbilocularis. V, 2.

1. **E. Centaurium** (L.) Pers., — caule simplici; foliis radicalibus rosulatis ovalibus vel ovali-spathulatis, caulinis *ovali-oblongis* sub5nerviis; cyma terminali composita demum laxiuscula semper *fastigiata;* corollae laciniis ovalibus, antheris *linearibus.* ⊙ — Gentiana Cent. L. Chironia Cent. DC.

Juli—September. Auf Wiesen, Weideplätzen und an grasigen Orten, verbreitet.

Stengel bis über 1' h., von herablaufenden Flügelleisten 4kantig, oben in eine grosse Trugdolde gabelig verästelt, selten ein ganz einfacher ein- oder wenigblüthiger Stengel. Wurzelblätter rosettenartig; Stengelblätter oval bis länglich, 5—7nervig, die Blüthenblätter ei-lanzettlich, zugespitzt. Blüthen der Trugdöldchen büschlig-zusammengedrängt, sehr kurz gestielt oder fast sitzend, nach dem Verblühen etwas locker aber immer gleich hoch. Kelch viel kürzer als die Kronröhre, mit linealen Zipfeln. Blumenkrone rosa- oder fleischroth, mit ovalen Lappen. Antheren linienförmig mit parallelen Fächern. Samen wie bei den folgenden Arten netzgrubig-runzlig. — Tausendgüldenkraut. — Off. Hb. Centaurii minoris.

2. **E. litoralis** (Sm.) Fries., — multicaulis vel caule simplici; foliis radicalibus *rosulatis* lineari-spathulatis, caulinis *linearibus* vel *lineari-oblongis* obtusis sub3nerviis; cyma terminali primum fastigiata, demum in ramos erectos *paniculato-elongatos remote florigeros* soluta; corollae laciniis ovalibus, antheris *lineari-oblongis.* ⊙ — Chironia lit. Sm. Erythr. compressa Hayne. E. angustifolia Wllr. E. linarifolia Aut. non Pers.

β. **latifolia** Marss., — foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis.

Juli—September. Auf Strandwiesen, salzhaltigem Boden, in feuchten Dünengründen, längs der ganzen Küste häufig. *β.* in den Dünen von Usedom.

Meist kleiner als die vorige Art, gewöhnlich vielstengelig, die Blätter schmäler fast zungenförmig und die Trugdolde nach der Blüthe in verlängerte Aeste mit auseinander gerückten Blüthen aufgelöst. Blumenkrone schön dunkel rosenroth, bei uns niemals fleischroth. Die Länge des Kelchs sehr veränderlich, bald erreicht er die Länge der Kronröhre, bald ist er nur halb so lang; beide Verhältnisse finden sich oft auf derselben Pflanze. Antheren 3—4mal so lang als breit.

Einblüthige Exemplare mit ganz einfachem Stengel finden sich bei dieser Art ziemlich häufig.

Die Var. *β.* latifolia nähert sich durch ihre breiten Blätter der vorigen Art, unterscheidet sich aber leicht durch den grossen, rispig verlängerten Blüthenstand. Sie erreicht eine Höhe von 1½'.

E. linarifolia Pers. ist nach dem auf authentische Exemplare gestützten Urtheile von Fries auf E. tenuifolia Griseb. zu beziehen (Summa veg. II, p. 554) und der Name hat für diese Art die Priorität.

3. **E. pulchella** (Sw.) Fries., — caule plerumque toto in cymam laxam soluto; foliis *ovatis* 5nerviis, radicalibus *rosulatis nullis;* floribus alaribus terminalibusque cymam laxam amplissimam referentibus; corollae laciniis *oblongo-lanceolatis*, antheris *oblongis*. ⊙ et ⊝ — Gentiana pulch. Sw. Chironia inaperta Willd. Erythr. ramosissima Pers.

Juli — September. Auf Wiesen, Triften, an Gräben, verbreitet, besonders in der Nähe der Küste in Gesellschaft der vorigen Art.

Zeichnet sich durch den Mangel der rosettenartigen Wurzelblätter, den meistens ganz in sperrige Gabeläste aufgelösten, scharf 4kantigen, niedrigen, 1—4" hohen Stengel mit breiten, eiförmigen Blättern, durch die gestielten, entfernt stehenden, kleinen, fleischfarbenen Blüthen, mit schmäleren, länglich-lanzettlichen Zipfeln und durch die länglichen, nur noch einmal so langen als breiten Antheren aus. Die Blüthen öffnen sich nur des Mittags. Der Stengel ist oft schon von der Basis an in zahlreiche Aeste aufgelöst und bildet einen kleinen, 1—3" hohen, dichten Busch; dann kommt er wieder ganz einfach und 1blüthig vor. Mehrstengelige Exemplare wie bei den anderen beiden Arten beobachtete ich niemals.

60. Fam. CONVOLVULACEAE Vent.

Kelch 5theilig, bleibend. Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig mit 5lappigem Saume, in der Knospe meist faltig zusammengedreht. Staubgefässe 5, dem Grunde der Blumenröhre eingefügt, und mit deren Lappen wechselnd. Fruchtknoten 2—4fächerig, selten fast 1fächerig; Fächer mit 1—2 aufrechten Eichen. Griffel 1, bisweilen getheilt. Frucht eine 2—4fächerige Kapsel, Scheidewände unvollständig, selten 1fächerig oder beerenartig. Samen wenige, an der Basis der Mittelsäule. Eiweiss spärlich. Keimling mit runzelfaltigen Keimblättern, oder ohne Keimblätter und schneckenförmig gedreht.

Kraut- oder strauchartige, meist windende und Milchsaft führende Pflanzen. Blätter wechselständig, sehr häufig herzförmig und ganzrandig, ohne Nebenblätter, bei den Cuscuteen ganz fehlend.

Trib. I. CONVOLVULEAE. Pflanzen mit Laubblättern und runzelfaltigen Keimblättern.

1. CONVOLVULUS.

Trib. II. CUSCUTEAE. Schmarotzerpflanzen ohne Blätter. Keimling schneckenförmig gedreht ohne Keimblätter.

2. CUSCUTA.

Trib. I. CONVOLVULEAE Choisy. Plantae foliis et cotyledonibus foliaceis conduplicato-corrugatis praeditae.

1. CONVOLVULUS L. Cal. 5fidus. Cor. infundibuliformi-campanulata, angulato-sub5loba, 5plicata. Stylus indivisus, stigmata 2. Caps. 2locularis vel subbilocularis, loculis 2spermis. V, 1. — Winde.

1. **C. sepium** L., — foliis cordato-sagittatis, auriculis truncatis saepe dentatis; pedunculis 4gonis 1floris; *bracteis 2 cordatis calycem includentibus.* ♃. — Calystegia sepium R. Br.

Juni — September. An Zäunen, in Gebüschen, auf feuchtem und sumpfigem Boden, verbreitet.

Ausläufer treibend. Stengel links gewunden, 4—8' hoch emporkletternd. Blätter gestielt, 2—4" l., an der Basis oft ebenso breit, aus tief herzförmiger Basis pfeilförmig, mit abgestutzten und zackigen Oehrchen. Blüthen gross, 2" l., weiss, geruchlos. Kelchlappen spitz, von 2 herzförmigen, angedrückten Deckblättern eingeschlossen. Kapsel unvollkommen 2fächerig, mit 10—16 Spalten aufspringend.

2. **C. arvensis** L., — foliis sagittatis; pedunculis superne teretibus sub1floris; bracteis *minutis linearibus a flore remotis.* ♃.

Juni — August. Auf Aeckern, an Wegen und Ufern, gemein.

In allen Theilen kleiner als C. sepium. Wurzel mit Adventivknospen. Stengel links gewunden, ästig, 1—2' l., meist kriechend. Blätter gestielt, 1—1½" l., mit meist spitzen Oehrchen. Blüthenstiele einseitswendig, 1—2blüthig, mit 2 sehr kleinen von den Blüthen entfernten Deckblättchen. Kelchlappen stumpf. Blumenkrone weiss oder fleischfarben, aussen mit 5 rothen Streifen, wohlriechend. Kapsel eiförmig spitz, 2fächerig, 2klappig zerreissend. — Ackerwinde.

Trib. II. CUSCUTEAE Lk. Plantae aphyllae parasiticae. Embryo indivisus, filiformis, circa albumen spiraliter convolutus, acotyledoneus.

2. CUSCÚTA Tourn. Cal. 4—5fidus. Cor. campanulata vel urceolata, 4—5fida. Styli 2 vel 1. Caps. circumscissa. — Caulis filiformis, aphyllus. V, 2.

† Stigmatibus lineari-filiformibus.

1. **C. europaea** L., — caule ramoso; calyce campanulato 5lobo; corollae tubo cylindrico limbum aequante, squamulis *erectis tubo adpressis* laciniatis; stylis ovarium aequantibus, stigmatibus lineari-filiformibus. ⊙

Juli — August. Auf Nesseln, Hanf, besonders aber auf Hopfen, verbreitet.

Stengel häufig roth, fädlich, ästig. Blüthenknäuel kugelig, 10—20blüthig, am Grunde mit einem Deckblatte. Blüthen weiss oder röthlich. Kelch saftig, nicht ganz bis zur Mitte 5spaltig. Kronröhre cylindrisch, später etwas bauchig, so lang wie die spitzen Saumzipfel. Schüppchen tief unterhalb der Staubfäden, sehr klein und zart, der Kronröhre angedrückt, divergirend 2spaltig oder unregelmässig zerschlitzt, zuweilen fast verkümmert. Kapsel rundlich, über der Basis ringsherum aufspringend. Samen 2, verhältnissmässig gross, mit zellig-grubiger Samenhaut.

2. **C. Trifolii** Bab., — caule ramoso; calyce campanulato-infundibuliformi tubum corollae subaequante; tubo corollae *infundibuliformi* limbum aequante squamis apice *convergentibus clauso;* stylis ovario sublongioribus, stigmatibus longioribus filiformibus. ⊙ — C. minor β. Trifolii Choisy.

Juli — August. Auf Klee und wohl mit Kleesaat eingeschleppt, selten. Stralsund: bei Bookhagen (Zbl.). Loitz: bei Vorbein, Gülzow und Rakow (Zbl.). Wolgast: bei Boltenhagen (Tesch).

Von der C. europaea durch die an der Spitze zusammenneigenden, die Blumenröhre verschliessenden Schüppchen leicht zu unterscheiden.

Sehr nahe verwandt ist sie aber mit C. Epithymum L. und nur durch unbedeutende Merkmale, deren Beständigkeit von manchen Botanikern in Zweifel gezogen wird, von ihr verschieden. Es war mir bisher nicht vergönnt, beide Pflanzen im lebenden Zustande vergleichen zu können, da C. Epithymum noch nicht in unserem Gebiete gefunden wurde. Babington und Grenier führen sie als Art auf und unterscheiden sie durch die der Kronröhre angedrückten, nicht ausgebreiteten Kelchzipfel, einen etwas längeren Kelch, besonders aber auch durch die Schüppchen, welche zwar convergiren und die Kronröhre verschliessen, an der Basis aber durch einen Zwischenraum getrennt sind, weshalb sie den Fruchtknoten nicht vollständig decken, während sie bei C. Epithymum dicht zusammenstehen.

Ich fand an der hiesigen C. Trifolii den Kelch der Blumenkrone angedrückt, der mehr glockenförmig als trichterförmig ist. Die Blumenschüppchen sind durch eine runde Bucht von einander getrennt, die Griffel mindestens so lang wie der Fruchtknoten, fast parallel aufrecht, die langen purpurbraunen Narben aber divergirend, ungefähr von der Länge der Staubfäden, mit schwach entwickelten, fast flachen, kreisförmigen Narbenpapillen. Samen wie bei C. europaea grubig punktirt, nicht glatt, wie Grenier von beiden Arten behauptet.

†† Stigmatibus oblongo-capitatis.

3. **C. Epilinum** Weihe, — caule subramoso; calyce profunde 5partito, laciniis dorso *carinatis;* corollae tubo subgloboso *limbum bis superante*, squamis erectis tubo adpressis laciniulatis; stylis ovario brevioribus, stigmatibus crassioribus *oblongo-capitatis.* ⊙ — C. densiflora Soy. Will. Epilinella cuscutoides Pfr.

Juli — August. Auf Lein schmarotzend, in manchen Jahren häufig.

Der Stengel meist einfach. Blüthenknäuel ohne Deckblatt. Blüthen

weiss, durch den tief getheilten Kelch mit breiten, eiförmigen, auf dem Rücken gekielten Lappen und die bauchige, grosse Kronröhre ausgezeichnet. Schüppchen klein, wimperig zerschlitzt, der Röhre angedrückt. Griffel nur den 3ten Theil so lang als der Fruchtknoten, mit viel längeren, dickeren, länglich-kopfförmigen Narben.

61. Fam. SOLANACEAE Juss.

Kelch frei, meist 5spaltig, bleibend oder an der Basis sich ringsum ablösend. Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, regelmässig, selten (bei ausländischen) etwas unregelmässig, mit meist 5spaltigem Saume, in der Knospenlage gefaltet oder eingeschlagen. Staubgefässe 5, der Kronröhre eingefügt und mit deren Zipfeln wechselnd. Fruchtknoten 2fächerig oder durch eine falsche Scheidewand 4fächerig, vieleiig; Samenträger dick, mittelständig. Griffel 1, mit einfacher oder 2lappiger Narbe. Frucht kapsel- oder beerenartig. Samen zusammengedrückt, häufig nierenförmig. Keimling im fleischigen Eiweisse, bei unsern Arten stets gekrümmt.

Kräuter oder Stauden, seltner Sträucher, mit wechselständigen Blättern, ohne Nebenblätter. — Die Solanaceen stehen in sehr naher Verwandtschaft zu den Scrophulariaceen. Die faltige Knospenlage, die meist regelmässige Blumenkrone, die vorherrschende Fünfzahl der Staubgefässe und der mit Ausnahme weniger Arten stets gekrümmte Keimling zeichnen sie besonders vor ihnen aus.

Trib. I. DATUREAE. Kapsel 2—4fächerig, 2—4klappig aufspringend.
1. DATURA. **2. NICOTIANA.**

Trib. II. HYOSCYAMEAE. Kapsel 2fächerig mit ringsum abspringendem Deckel.
3. HYOSCYAMUS.

Trib. III. SOLANEAE. Frucht beerenartig, nicht aufspringend.
4. SOLANUM. **5. LYCIUM.**

Trib. I. DATUREAE Endl. Capsula 2—4locularis, 2—4valvis.

1. DATURA L. Cal. deciduus, basi orbiculari persistente. Corolla infundibuliformis, limbo plicato 5lobo. Stigma 2lamellatum. Caps. semi4locularis, 4valvis, polysperma. V, 1. — Stechapfel.

1. **D. Stramonium** L., — foliis ovatis inaequaliter sinuato-dentatis glabris; capsulis spinosis. ⊙

Juli — August. Auf Schutt und an uncultivirten Orten, verbreitet, aber höchst unbeständig. Aus Asien stammend, aber schon seit Jahrhunderten eingebürgert.

Stengel 1—4' h., kahl, sperrig-gabelästig. Blätter gross, dunkelgrün, tief buchtig- oder eckig-gezähnt. Blüthen gabel- oder blattwinkelständig, kurz gestielt; Blumenkrone wohlriechend, weiss, 2—3" l. Kapsel aufrecht, gross, dicht stachelig. Samen braunschwarz, höckerig punktirt und grubig eingedrückt. Die ganze Pflanze riecht unangenehm betäubend. — Off. Fol. et Sem. Stramonii.

2. NICOTIANA L. Cal. persistens. Cor. infundibuliformis, limbo plicato, 5lobo. Stigma capitatum. Caps. apice 4valvis, 2—4locularis, polysperma. V, 1. — Taback.

1. **N. rustica** L., — foliis petiolatis ovatis integerrimis; tubo corollae cylindrico calycem superante, limbi lobis subrotundis obtusis. ⊙

Juli — September. Hin und wieder im Grossen cultivirt.

Klebrig-kurzhaarig. Stengel 2—3' h. Blüthen kurz gestielt. Kelchlappen eiförmig spitz, wenig kürzer als die grünlich-gelbe Blumenkrone. — Bauerntaback.

Trib. II. HYOSCYAMEAE Endl. Caps. 2locularis, operculo circumscissa.

3. HYOSCYAMUS Tourn. Cal. persistens. Cor. infundibuliformis, limbo 5lobo. Caps. e basi ventricosa angustata 2locularis, apice operculo circumscissa. V, 1.

1. **H. niger** L., — viscido-hirsutus; foliis ovato-oblongis pinnatifido-sinuatis, infimis petiolatis, caulinis semiamplexicaulibus, floralibus utrinque 1—2dentatis; floribus spicatis. ⊙

Juni — August. Auf Schutt, wüsten Plätzen, an Zäunen und Ufern, verbreitet.

Die ganze Pflanze klebrig-zottig und von widrigem tieruche. Wurzel rübenförmig, weiss. Stengel 1—3' h., dick und holzig. Blätter verschieden tief buchtig-gezähnt. Blüthen ährenförmig, fast sitzend, in den Winkeln der viel grösseren Blüthenblätter. Kelchlappen stachelspitzig. Blumenkrone unrein gelb, mit dunkel violettem Adernetze, am Schlunde innen ganz violett. Kapsel vom Kelche eingeschlossen, durch einen kleinen Deckel aufspringend. Samen klein, graugrünlich, grubig-punktirt. — Bilsenkraut. „Dullbillen". — Off. Fol. et Sem. Hyoscyami.

Die 1jährige Pflanze, die sich durch einen niedrigen, meist einfachen Stengel und weniger buchtige, oft einfache Blätter auszeichnet, wurde im Gebiete noch nicht beobachtet. Es gehört dazu H. agrestis W. et K. und wenn das violette Adernetz den Blumen fehlt H. pallidus Kit.

Trib. III. SOLANEAE Endl. Fructus baccatus, non dehiscens.

4. SOLANUM L. Cor. rotata. Antherae conniventes apice poris 2 dehiscentes. Bacca.

1. S. nigrum L., — caule herbaceo; foliis petiolatis ovatis subdeltoideis repandis angulato-vel sinuato-dentatis; floribus simpliciter corymbosis; pedunculis apice incrassatis deflexis; baccis globosis. ⊙

α. **melanocarpum,** — foliis cauleque superne adpresse-pilosis vel subglabris; baccis nigris. — S. nigrum Bernh.

β. **chlorocarpum** (Spenner), — ramis foliisque subglabris; baccis maturis luteo-viridibus. — Specimina humilia: S. humile Bernh.

γ. **miniatum** (Bernh.), — foliis cauleque patenti-subvillosis, baccis rubris. —

Juni — September. Auf Schutt, wüsten Plätzen, Aeckern, an Ufern und Wegen, in der Hauptform *α.* häufig; *β.* auf Ballast an der Fährbrücke bei Wolgast; *γ.* am Parower Haken bei Stralsund.

Stengel 1—3′ h., ästig; Aeste zusammengedrückt-kantig, die Kanten oft flügelig-scharf und stachelzähnig, bald nebst den Blättern ganz kahl, bald mehr oder weniger mit anliegenden Haaren besetzt. Blätter widerlich riechend, mehr oder minder tief buchtig. Blüthen in einfachen 5—7blüthigen, gestielten Doldentrauben, klein und weiss. Griffel nach unten zottig. Beere kugelrund, schwarz, gelbgrün, gelb oder roth. — Noch eine mehr behaarte Abart mit orangegelben Beeren S. villosum Lmk. wurde bei uns noch nicht gefunden.

Manche Botaniker betrachten die Abarten als besondere Species, doch gewiss mit Unrecht. Ohne die Farbe der Beeren lassen sich diese Arten dann nicht unterscheiden und die Behaarung ist zu veränderlich, als dass sie ein Merkmal zur Unterscheidung abgeben könnte. Finden wir doch auch bei S. Dulcamara eine ganz behaarte Form, die dann mit demselben Rechte als Species getrennt werden müsste

2. S. Dulcamára L., — caule fruticoso flexuoso; foliis ovato-cordatis integerrimis superioribus *auriculato-hastatis;* floribus corymbosis, pedunculis apice incrassatis; baccis ovato-oblongis. ♃

β. **marinum** Bab., — caule superne foliisque pilis incurvatis accumbentibus obsitis.

Juni — August. In Hecken, feuchten Gebüschen, Gräben, häufig. *β.* bei Swinemünde auf den Moolen.

Stengel holzig, öfter geschlängelt und windend, 4—10′ h. Blätter ganzrandig, die oberen gewöhnlich mit 2 spiessförmig divergirenden Oehrchen zugespitzt. Blüthen nickend, violett, am Grunde jedes Zipfels mit 2 grünen Flecken. Griffel kahl. Beere roth, eiförmig-länglich. — Bittersüss. — Off. Stipites Dulcamarae.

Die schwach behaarte Form dieser Art β. marinum ist nicht zu verwechseln mit β. tomentosum Koch (S. litorale Raab), das sich durch eine graue, dichte und zottige Behaarung aller Theile auszeichnet und sich zur Hauptform verhält wie S. villosum Lmk. zu S. nigrum, aber bei Swinemünde, wie Koch irrthümlicherweise angiebt, nicht vorkommt.

3. **S. tuberosum** L., — caule herbaceo; foliis *pinnatis*, foliolis inaequalibus, alternis minutis; corymbis terminalibus, corolla 5angulata. ♃

Juni—Juli. Im Grossen allgemein angebaut. Stammt aus Amerika.

Unterirdische Stengelglieder (Keime) Knollen tragend. Blüthenstiele gegliedert. Blumenkrone 5eckig, violett, weiss oder röthlich. Beere kugelig, grün oder gelblich. — Kartoffel, „Irdtüffel".

5. **LYCIUM** L. Cor. infundibuliformis. Antherae longitudinaliter dehiscentes. Bacca. V, 1.

1. **L. barbarum** L., — foliis oblongis vel lanceolatis basi attenuatis; tubo corollae limbum aequante. ♄

Juni—Juli. Zu Hecken allgemein angepflanzt und verwildert; stammt aus Südeuropa.

Dorniger Strauch, 4—6' h., mit herabgebogenen, dünnen, ruthenförmigen, kantigen Zweigen. Blätter ganzrandig, in den kurzen Blattstiel verschmälert. Blüthen in den Blattwinkeln gestielt und gehäuft. Blumenkrone lila, am Schlunde filzig. Beere elliptisch, roth — Bocksdorn.

62. Fam. SCROPHULARIACEAE R. Br.

Kelch 5- seltner 4theilig. Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, meist 2lippig, seltner 4- oder mehrtheilig, Lappen in der Knospenlage dachig. Staubgefässe der Kronröhre eingefügt, am häufigsten 4 didynamisch, seltner 5 oder 2. Fruchtknoten frei, 2fächerig, Samenträger mittelständig mit der Scheidewand verbunden, selten durch Schwinden der Scheidewand 1fächerig. Griffel 1, mit einfacher oder 2lappiger Narbe. Frucht eine Kapsel, bei ausländischen Arten zuweilen eine Beere. Keimling gerade, selten schwach gekrümmt, von verschiedener Lage im fleischigen Eiweisse.

Kräuter oder Stauden mit meist einfachen Blättern, ohne Nebenblätter. — Stehen den Solanaceen am nächsten.

Trib. I. VERBASCEAE. Blumenkrone mit kurzer Röhre und ungleichem, 5theiligem Saume. Antherenfächer an der Basis auseinanderweichend, oben zusammenfliessend, durch eine gemeinschaftliche Ritze aufspringend, daher 1fächerig erscheinend.

1. VERBASCUM. **2. SCROPHULARIA.**
3. LIMOSELLA.

Trib. II. ANTIRRHINEAE. Blumenkrone bald fast radförmig oder maskirt oder rachenförmig. Staubgefässe 4 didynamisch, oder 2. Antherenfächer durch Längsritzen aufspringend, an der Basis abgerundet.

4. VERONICA. **5. DIGITALIS.**
6. LINARIA.

Trib. III. RHINANTHEAE. Blumenkrone röhrig, mit 2lippigem Saume. Staubgefässe 4 didynamisch. Antherenfächer durch Längsritzen aufspringend, an der Basis spitz oder stachelspitzig.

7. MELAMPYRUM. **9. ALECTOROLOPHUS.**
8. PEDICULARIS **10. EUPHRASIA.**
11. ODONTITES.

Trib. I. VERBASCEAE Benth. Antherae basi affixae, 1loculares, apice transversim dehiscentes.

1. **VERBASCUM** L. Cal. 5fidus. Cor. rotata, limbus 5lobus, subinaequalis. Stam. 5, inaequalia. Caps. 2locularis, apice septicide 2valvis. V, 1. — Wollkraut, Königskerze.

† Folia penitus a folio ad folium decurrentia.

1. **V. Thapsus** L., — foliis *dense tomentosis* crenatis, omnibus *decurrentibus* infimis oblongis basi angustatis, superioribus sensim minoribus ovatis vel ovato-lanceolatis acutis; spica densa elongata solitaria, pedicellis brevissimis; filamentis 3 *albo-lanatis*, 2 longioribus subglabris anthera sua *hinc breviter decurrente 4plo longioribus*; stigmate *capitato*. ⊙ — V. Schraderi Meyer.

Juli—August. Auf Hügeln, hohen Ufern, an Wegen, verbreitet; besonders häufig auf Rügen und Usedom.

Stengel 2—5' h., einfach, straff aufrecht. Blätter gross, lang herablaufend, beiderseits mit einem gelblich-grauen Filze dicht bekleidet, die Haare des Filzes quirlförmig verästelt. Blüthen wohlriechend, in einer dichten, später sehr verlängerten, straffen, einfachen Aehre, kurz gestielt, meist zu 3 dicht gedrängt. Kelchzipfel länglich, spitz, filzig. Blumenkrone gelb, radförmig, etwas hohl, 6—8''' im Durchmesser. Kürzere Staubfäden weisswollig, die beiden längeren kahl oder oben spärlich behaart, 4mal so lang als ihre auf der einen Seite kurz herablaufenden, saffrangelben Antheren. Narbe kopfförmig. Samen länglich, oben und unten abgestutzt, schwarzbraun, mit Längsreihen von Höckern besetzt.

2. **V. thapsiforme** Schrad., — foliis tomentosis crenatis, omnibus decurrentibus, infimis obovatis basi augustatis, superioribus sensim minoribus ovato-lanceolatis acutis; spica densa elongata solitaria, pedicellis brevissimis; filamentis 3 *albo-lanatis*, 2 longioribus subglabris anthera sua *hinc longe decurrente subduplo*

longioribus; stigmate *spathulato* utrinque *longe decurrente.* ⊙ — V. Thapsus Meyer.

Juli — August. An denselben Standorten, nicht verbreitet; mit Sicherheit bis jetzt nur in der Umgegend von Demmin, aber hier häufig.

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich; die Blumenkrone aber fast noch einmal so gross, flach ausgebreitet und von stärkerem Geruche; die längeren Staubfäden kürzer, kaum doppelt so lang als ihre auf der einen Seite lang herablaufende Antheren; die Narbe zu beiden Seiten der Griffelspitze lang herablaufend und dadurch spatelförmig. — Off. Flores Verbasci.

†† Folia breviter decurrentia.

V. nigrum ⨯ Thapsus.

α. **subthapsus,** — foliis crenulatis *utrinque dense tomentosis,* caulinis ovato-lanceolatis semidecurrentibus; spicis pyramidato-paniculatis; floribus parvis; filamentis *violaceo-lanatis,* antheris omnibus aequalibus; stigmate capitato.

Juli — August. Auf offnen Waldplätzen zwischen Coserow und dem Kölpinsee auf Usedom.

Dieser Bastard steht durch sein gelblich-graufilziges Indument und die etwas herablaufenden, sitzenden Blätter dem V. Thapsus sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die in eine Rispe gestellten Aehren und die violette Wolle der Staubfäden.

β. **intermedium,** — foliis crenulatis tomentosis, inferioribus elliptico-oblongis petiolatis, caulinis intermediis oblongo-lanceolatis *basi attenuatis,* superioribus breviter decurrentibus; spica *subsolitaria* densa, floribus parvis; filamentis violaceo-lanatis, antheris omnibus aequalibus; stigmate capitato. — V. collinum Schrad. V. Thapso-nigrum Schiede. V. nigro-Thapsus Wirtg.

Juli — August. An den Ufern des Lindengrundes bei Wolgast.

Hält die Mitte zwischen beiden Eltern. Nähert sich in der Blattform mehr dem V. nigrum, während der Blüthenstand an V. Thapsus erinnert.

Ein dritter, bei uns noch nicht beobachteter Bastard *γ.* subnigrum (V. Thapso-nigrum Wirtg. V. Thomaeanum Wirtg. olim) steht durch die unteren herzeiförmigen, gestielten Blätter dem V. nigrum noch viel näher.

V. nigrum ⨯ thapsiforme.

α. **subnigrum,** — foliis crenatis breviter decurrentibus tomentosis, superioribus cuspidatis; caule superne acute angulato; floribus magnis; filamentis violaceo-lanatis, antheris filam. longiorum *oblongis decurrentibus.* — V. thapsiformi-nigrum Schiede. V. adulterinum Koch.

Juli — August. An Wegen und auf Hügeln; bei Trittelvitz und Verchen unweit Demmin von Zabel gefunden.

Von den Bastarden des V. Thapsus durch die grösseren, gelben Blu-

men und die ungleichen Antheren, wovon die der längeren Staubfäden etwas herablaufen, nicht schwer zu unterscheiden.

††† Folia non decurrentia.

3. **V. Lychnitis** L., — foliis crenatis supra glabriusculis, *subtus pulverulento-tomentosis*, inferioribus ellipticis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus ovato-acuminatis; ramis spicatis *pyramidato-paniculatis;* filamentis *albo-lanatis.* ⊙

β. **album** (Mill.), — floribus albis.

Juli — August. An Mauern, auf Hügeln; bis jetzt nur in der weissblüthigen Form bei Spyker auf Rügen.

Stengel 2—3' h., oben kantig und ästig. Blätter oberseits grün, fast kahl, unterseits weissgrau, mit kurzem Filze. Blüthen in zahlreichen, unterbrochenen, zusammen eine pyramidenförmige Rispe bildenden Aehren. Blumenkrone flach radförmig, gelb, gegen den Schlund violettgefleckt, oder wie bei uns ganz weiss. Sämmtliche Staubfäden weisswollig behaart. Antheren alle gleich. Narbe kopfförmig, kugelig.

4. **V. nigrum** L., — foliis crenatis supra glabriusculis subtus tenuiter tomentosis, inferioribus *longe petiolatis cordato-ovatis* vel *cordato-oblongis*, superioribus subsessilibus ovato-oblongis; spica elongata simplici vel ramosa; filamentis *purpureo-lanatis.* ♃

Juli — August. An Wegen, Zäunen, in Dörfern, auf Hügeln, häufig.

Diese Art ist leicht kenntlich an den lang gestielten, an der Basis herzförmigen, unterseits dünnfilzigen unteren Stengelblättern und an den mit purpurvioletter Wolle bekleideten Staubfäden. Blumenkrone klein, gelb, am Schlunde violett gefleckt. Narbe abgerundet, an der Seite des Griffels etwas herablaufend. Samen braun, oval, oben und unten gestutzt, mit Längsreihen von Höckern.

2. **SCROPHULARIA** Tourn. Cal. 5fidus. Corollae tubus brevis inflatus, limbus subbilabiato-5lobus, lobo inferiore reflexo. Stam. 4 didynama, saepe cum rudimento staminis quinti (staminodio) ad basin labii superioris. Caps. 2locularis, septicide 2valvis. XIV, 2.

1. **S. nodosa** L., — caule *argute 4angulari*, petiolis exalatis; foliis ovato-oblongis basi subcordatis duplicato-serratis; corymbis laxis in paniculam elongato-oblongam dispositis; laciniis calycis ovatis *angustissime* membranaceo-marginatis; staminodio transverse oblongo subemarginato. ♃

Juni — August. An feuchten Orten, in Gebüschen und Wäldern, häufig.

Mit unterirdischen, an der Spitze sich knollenartig verdickenden Ausläufern. Stengel 1—3' h., kahl, scharf 4kantig, einfach. Blätter gegenständig, 2—4" l, meist doppelt gesägt, die unteren Sägezähne häufig verlän-

gert. Blüthen klein, gestielt, in lockeren, zu einer verlängert länglichen Rispe angeordneten Doldentrauben. Blumenkrone trüb gelblichgrün, braun überlaufen. Staubfadenrudiment querlänglich, schwach ausgerandet. Kapsel eiförmig, spitz, länger als der Kelch. Samen braunschwarz, länglich, mit Längsrippen und Querrunzeln. — Hat wie die folgende Art einen unangenehmen Geruch.

2. **S. Ehrharti** Stev., — caule petiolisque *lato-alatis*, foliis ovato-oblongis basi subcordatis serratis; corymbis laxis in paniculam elongatam dispositis; laciniis calycis subrotundis *late membranaceo-marginatis;* staminodio obcordato-2lobo, lobis divaricatis. ♃. — S. aquatica Aut. plur. non L.! S. alata Aschrs.

Juni — August. An Bächen, Gräben und Teichen, verbreitet.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber leicht zu unterscheiden: durch den 4kantigen, an den Kanten breit geflügelten Stengel und geflügelte Blattstiele, durch die fast runden, mit breitem, etwas kerbigem Hautrande umgebenen Kelchzipfel und durch das 2lappige Staubfadenrudiment. Blumenkrone grün, braunroth überlaufen. Die Ausläufer besitzen bei dieser Art keine entwickelten Stengelglieder und erscheinen im Herbste als kleine Blattrosetten an der untersten Stengelbasis.

3. **LIMOSELLA** L. Cal. 5fidus. Cor. 5fida, laciniis aequalibus. Stam. 4 didynama; antherae subglobosae 1loculares, apice transversim dehiscentes. Caps. 1locularis, placenta centrali libera et basi tantum dissepimento brevissimo adnata. XIV, 2.

1. **L. aquatica** L., — foliis lineari-vel lanceolato-spathulatis longe petiolatis, petiolis pedunculos superantibus. ⊙

Juli — September. Auf überschwemmtem Boden, am Rande von Tümpeln, Teichen und Flüssen, hier und da. Barth: bei Divitz (Zbl.). Franzburg: Neumühler Teich (Holtz). Stralsund: an der Lache vor Martensdorf (Fischer), am Borgwallsee bei Pennin. Rügen: bei Glowe und Putgarten (Zbl.). Greifswald: bei Neuenkirchen und Leist (Münter). Wolgast: Tümpel bei Pritzier und Hohendorf, am Ufer der Peene bei Malzow.

Kleines, stengelloses, 1—2" hohes Pflänzchen, mit fadenförmigen, wurzelnden, Blattbüschel und Blüthen treibenden Ausläufern. Blätter schmal spatelförmig, 3- seltner 5nervig, büschlig gehäuft, auf langen an der Basis scheidigen Blattstielen. Blüthen klein, 1''' l., gestielt, in den Blattwinkeln. Blüthenstiele kürzer als die Blattstiele. Kelch häutig, mit spitzen Zipfeln. Blumenkrone röhrig-glockig, grünlich, mit röthlich-weissem Saume. Antheren dunkelviolett. Kapsel rundlich, grösser als der Kelch. Samen länglich, der Länge nach gefurcht, mit zarten Querstreifen.

Trib. II. ANTIRRHINEAE Chavannes. Antherae dorso affixae, 2loculares, loculi basi rotundati, rima longitudinali dehiscentes.

4. **VERÓNICA** L. Cal. 4—5partitus. Cor. rotata, limbus

4fidus, lacinia superiore majore. Stam. 2. Stigma integrum. Caps. emarginata, 2locularis, angustisepta. II, 1. — Ehrenpreis.

Sect. I. **Chamaedrys** Koch. Racemi omnes axillares. Corollae tubus brevissimus.

a. Calyx 4partitus.

1. **V. scutelláta** L., — foliis sessilibus *lanceolato-linearibus* acutis minute *retrorsum denticulatis;* racemis axillaribus *alternis,* pedicellis capillaribus fructiferis *divaricatis;* capsula compressa emarginato-2loba transverse sublatiori. ♃.

β. **pilosa** Vahl, — caule, pedunculis vel calyce quoque margineque capsularum villosis. — V. parmularia Poitou et Turpin.

Juni — August. In Gräben, Sümpfen, auf nassen Wiesen, verbreitet; *β.* hin und wieder unter der Hauptform.

Stengel 1—1½' h., aufsteigend, dünn und schwach, gewöhnlich wie die ganze Pflanze kahl. Blätter gegenständig, sitzend, entfernt rückwärts drüsig-gesägt oder fast ganzrandig. Trauben nur in der Achsel des einen Blattes je eines Blattpaares. Blüthen entfernt, lang gestielt, mit viel kürzeren lanzettlichen Deckblättchen. Blumenkrone weiss mit röthlichen oder bläulichen Adern Kapsel auf den abwärts gebogenen Stielen aufwärts gerichtet, fast flach zusammengedrückt, wenigsamig.

2. **V. Anagallis** L., — foliis basi semiamplexicauli *sessilibus* oblongo-lanceolatis vel lanceolatis acutis obsolete serratis; racemis axillaribus *oppositis,* pedicellis fructiferis patentibus; capsula subrotunda leviter emarginata. ♃.

Juni — August. In Gräben, am Rande von Teichen und Flüssen, häufig.

Stengel 1—2' h., fast 4kantig, aufrecht, seltner aufsteigend, nebst den Blättern kahl. Blätter spitz, gewöhnlich gesägt, doch auch fast ganzrandig. Trauben gegenständig, in der Achsel beider Blätter eines Blattpaares, lockerblüthig, meist sehr lang und straff. Blüthenstiele meist so lang wie die lanzettlichen Deckblätter. Blumenkrone blasslila oder weisslich mit dunkleren Adern. Kapsel schwach zusammengedrückt, fast rund, seicht ausgerandet, vielsamig.

3. **V. Beccabunga** L., — foliis *breve petiolatis rotundato-ovalibus oblongisve obtusis* crenato-serratis; racemis axillaribus oppositis, pedicellis fructiferis patentibus; capsula subrotunda turgida leviter emarginata. ♃.

Juni — August. In Bächen, Quellen, Gräben, Tümpeln, sehr häufig.

Wird von Anfängern häufig mit der vorigen Art verwechselt, hat aber einen fast stielrunden Stengel, viel breitere, stumpfe, meist ovale und stets gestielte Blätter und eine dunkelblaue, selten röthliche Blumenkrone. Die Blätter sind mitunter nur stumpf gekerbt und werden selbst fast ganzrandig.

4. **V. Chamaedrys** L., — caule adscendente *bifariam piloso;* foliis subsessilibus ovatis inciso-crenato-serratis rugosis; racemis

axillaribus oppositis laxis, pedicellis fructiferis adscendentibus capsula 3angulari-obcordata emarginata ciliata longioribus. ♃.

Mai—Juni. Auf Grasplätzen, an Wegen, in Wäldern, sehr häufig.

Stengel aufsteigend, ½—1½' h., mit 2 von Glied zu Glied abwechselnden Haarleisten. Blätter runzelig, mit veränderlicher Behaarung, an der Basis mitunter etwas herzförmig. Blüthen lang gestielt, mit kurzen lanzettlichen Deckblättern. Blumenkrone gross, himmelblau mit dunkleren Adern, selten verblasst. Kapsel vom Kelche überragt.

5. **V. montana** L., — caule e basi repente adscendente sparsim piloso; foliis *longe petiolatis* ovatis grosse crenato-serratis; racemis axillaribus laxis paucifloris, pedicellis fructiferis patentibus; capsula *plano-compressa reniformi transverse latiori basi apiceque emarginata ciliata.* ♃.

Mai—Juni. In schattigen Laubwäldern, hier und da. Tribsees: Forkenbecker Holz (Fischer). Damgarten: Hessenburger Holz. Stralsund: Abtshagen im diesseitigen Walde (Fsch.). Rügen: häufig in der Stubnitz, in der Dwörsied am Tripper Bach, im Puttbuser Holz. Greifswald: Elisenhain (Münter). Demmin: Devener Holz.

Hat den Habitus der vorigen Art, ist aber kleiner und zarter, der Stengel allseitig behaart; Blätter mit deutlichem, bis ½" langem Stiele. Trauben meist nur in der Achsel eines Blattes je eines Paares, 2—4blüthig, sehr locker. Blumenkrone bläulichweiss, mit dunkleren Adern. — Besonders ausgezeichnet ist diese Art durch die grosse, häutige, flach zusammengedrückte, breit nierenförmige, unten und oben ausgerandete, gewimperte Kapsel.

6. **V. officinalis** L., — caule procumbente apice adscendente hirto-pubescente; foliis breviter petiolatis obovatis ellipticisve serratis; racemis axillaribus dense multifloris, pedicellis fructiferis erectis capsula *3angulari-obcordata retusa brevioribus.* ♃.

Juni—August. In Wäldern, auf Triften und Heideboden, sehr häufig.

Stengel niederliegend, verästelt, bis 2' l., wie die ganze Pflanze von kurzen, steifen Haaren rauhhaarig. Blätter in den kurzen Blattstiel herablaufend, gesägt, an der Spitze und Basis meist ganzrandig. Trauben vielblüthig, am Grunde locker. Blüthen kurz gestielt, mit längerem Deckblatte. Blumenkrone blassblau mit dunkleren Adern. Kapsel behaart, abgerundet 3eckig, sanft ausgeschweift. — Findet sich ausnahmsweise auch mit einer gipfelständigen Traube. — Ehrenpreis, „Ihrenpries". — Off. obs. Herba Veronicae.

b. Calyx 5partitus, lacinia quinta minuta.

7. **V. latifolia** L., — caulibus erectis vel e basi arcuata adscendentibus; foliis *sessilibus* e basi subcordata ovatis oblongisve inciso-serratis; racemis axillaribus, pedicellis erectis; calycibus 5fidis; capsula compressa subrotundo-obcordata acute emarginata. ♃. — V. Teucrium L.?

Juni—Juli. Auf Hügeln, in Gebüschen und an Waldrändern, streckenweise. Rügen: häufig auf Mönchgut, dem Zicker, Thiessow und Nordpehrd bis Sellin. Ruden: Nordspitze der Insel. Usedom: von Peenemünde durch das Holz bis zum Seestrande und längs der Dünen bis zur Gaaze verbreitet. Demmin: bei Trittelvitz und Sommersdorf (Zbl.), im Devener Holze.

Wurzelstock kriechend. Stengel aus kurzer bogiger Basis gerade aufrecht, bis 1½' h., nebst den Blättern mehr oder weniger kraus-weichhaarig. Blätter sitzend, grob eingeschnitten-gesägt, breit eiförmig mit fast herzförmiger Basis bis länglich mit fast keiliger Basis. Trauben gegenständig, in den Achseln der oberen Blattpaare lang gestielt, verlängert und reichblüthig. Blumenkrone verhältnissmässig gross, azurblau, die Röhre innen behaart. Kelchzipfel ungleich, lineal. Blüthenstiele meist länger als die lanzett-linealen Deckblättchen und die zusammengedrückte, fast kreisförmige, spitz ausgerandete, den Kelch kaum überragende Kapsel.

Die V. prostrata der Schmidtschen Flora von Usedom gehört zu V. latifolia, die ächte V. prostrata L. wurde im Gebiete bis jetzt vergebens gesucht.

Sect. II. **Pseudo-Lysimachium** Koch. Racemus terminalis et saepe plures secundarii laterales. Corollae tubus cylindricus, diametro suo transversali longior.

8. **V. longifolia** L., — foliis petiolatis oppositis binis ternis quaternisve ex ovata vel subcordata basi lanceolatis *sensim longe acuminatis acute serratis;* racemis *terminalibus* elongatis densifloris; capsula subrotunda turgida emarginata. ♃.

Juli—August. Auf Wiesen im Gebiete der südlichen Peene, stellenweise bei Gützkow, Jarmen und Anclam.

Wurzelstock kurz kriechend. Stengel 1—3' h., meist aufrecht, nebst den Blättern mehr oder weniger kraus-weichhaarig. Blätter in der Breite sehr veränderlich, aus fast herzförmiger, oder eiförmiger, selbst keilförmiger Basis lanzettlich bis lanzettlich-linienförmig, bis zur verlängerten Spitze spitz-ungleich-, am Grunde fast doppelt-gesägt. Traube verlängert und sehr dichtblüthig, endständig, ausserdem öfter einige seitenständige. Deckblättchen pfriemlich. Blüthenstiele meist kürzer als der kurz-zottige Kelch. Blumenkrone blau. Kapsel klein, aufgedunsen, fast rund und ausgerandet.

Formen mit ganz kahlen Blättern (V. glabra Schrad.) oder am Grunde keilförmigen Blättern (V. media Schr.) wurden hier nicht gefunden.

9. **V. spicata** L., — foliis petiolatis oppositis ovatis lanceolatisve *crenato-serratis apice integerrimis, inferioribus obtusis;* racemo terminali subsolitario densifloro; capsula subrotunda turgida emarginata. ♃.

Juli—August. Auf trocknen Anhöhen, Triften, selten. Tribsees: Trebelanhöhen bei Bassendorf (Zbl.). Barth: Vogelsang an sandigen Bergen Pruchten gegenüber (Holtz). Lassan: am Knüppeldamm bei Zarrenthin (Tesch). Demmin: Sandberge beim alten Schützenhause, Mecklenburger Berge.

Von der vorhergehenden Art durch meist breitere, stumpfliche, nicht lang zugespitzte Blätter, die mit stumpflichen, kerbigen Sägezähnen nicht ganz bis zur Spitze versehen sind und durch meist nur eine einzelne, endständige, dichtblüthige Aehre verschieden.

Die Pflanze ist sonst in der Behaarung und Breite der Blätter sehr veränderlich. Blumenkrone himmelblau. Deckblättchen fast von der Länge des Kelches.

Sect. III. **Veronicastrum** Koch. Racemi in caule ramisque terminales. Corollae tubus brevissimus. Folia caulina sensim in bracteas transeunt.

a. Semina plana, peltata.

10. **V. serpillifolia** L., — foliis *ovatis oblongisve* subcrenatis, floralibus superioribus lineari-oblongis; caule ramisque multifloris laxe racemosis; pedicellis erectis calycem aequantibus; capsula compressa obreniformi transverse latiore emarginata, *stylo elongato.* ♃

Mai — September. Auf Aeckern, Hügeln, Triften und an Wegen, häufig.

Stengel aufsteigend, oft am Grunde ästig, oberwärts gewöhnlich einfach, 3—8" h. Blätter kahl, kurz gestielt, dicklich, eiförmig, die untersten kleiner, fast rund, sämmtlich gekerbt, oder fast ganzrandig. Blumenkrone bläulich-weiss mit dunkleren Adern. Kapsel mit langem Griffel und meist wie der Kelch drüsig-gewimpert.

11. **V. arvensis** L., — foliis *cordato-ovatis inciso-crenatis,* floralibus superioribus lanceolatis integerrimis, caule ramisque multifloris laxe racemosis; pedicellis erectis *calyce brevioribus;* capsula compressa *obcordato-biloba*, stylo fissuram paulo superante. ⨀ et ⊖

Mai — September. Auf Aeckern und Hügeln, sehr häufig.

Stengel 3—8" h., aufrecht, die seitenständigen Aeste aufsteigend, rauhhaarig; Blätter eingeschnitten-gekerbt, an kleinen Exemplaren oft ganzrandig. Blüthen sehr kurz gestielt. Blumenkrone klein, hellblau. Kapsel gewimpert, mit kurzem, die tiefe Ausrandung wenig überragendem Griffel.

12. **V. verna** L., — foliis *pinnati-partitis,* infimis ovatis integris, floralibus sublinearibus; caule ramisque dense multifloris racemoso-spicatis; pedicellis erectis *calyce brevioribus;* capsula compressa late obcordata emarginata, stylo emarginaturam aequante. ⨀ et ⊖

April — Juni. Auf Aeckern, sonnigen Hügeln, an Wegen, häufig.

Stengel 1—4" h., steif aufrecht, meist von der Basis an mit zahlreichen, straffen, aufrechten Aesten, nebst den Blättern drüsig-behaart. Blätter fast fingerig-fiederspaltig. Blumenkrone sehr klein, dunkelblau. Kapsel kurz gewimpert, fast breiter als hoch, mit tiefer aber etwas stumpfer Ausrandung.

b. Semina concava, pelviformia.

13. **V. triphylla** L., — foliis infimis ovatis integris, mediis *digitato-3—5partitis*, floralibus 3partitis lanceolatisve; caule ramisque multifloris laxe racemosis; pedicellis adscendentibus *ca-*

lyce longioribus; capsula *turgida* subrotundo-obcordata acute emarginata. ⊙ et ⊙

April—Mai. Auf Aeckern und bebautem Boden, sehr häufig.

Drüsig-behaart. Stengel 2—6" h., meist vom Grunde an mit abstehenden Aesten. Blätter dicklich, dunkelgrün, oft roth überlaufen, die untersten gestielt, eiförmig, kerbig gesägt, die folgenden fingerig-3—5theilig. Trauben locker. Blüthen lang gestielt. Blumenkrone azurblau. Kapsel gedunsen, drüsig-behaart; Griffel wenig über die Ausrandung hervortretend. Samen auf der einen Seite convex auf der andern concav, beckenförmig wie bei den folgenden Arten.

Sect. IV. **Alsinoides.** Pedunculi axillares solitarii, fructiferi reflexi. Folia floralia inferioribus conformia. Plantae decumbentes.

14. **V. agrestis** L., — foliis cordato-oblongis serrato-crenatis; pedunculis axillaribus solitariis folium subaequantibus, fructiferis reflexis; calycis laciniis oblongis *obtusiusculis sparsim pilosis;* capsula carinata turgida obreniformi-subrotunda acute emarginata, *pilis glanduliferis erectis longioribus sparsim pilosa.* ⊙ et ⊙ — V. didyma Tenore pr. parte.

β. **calycida** Fries, — laciniis calycis incisis.

April—September. Auf Aeckern und bebautem Boden, häufig; *β.* im Bauwieker Hohlwege bei Wolgast.

Stengel niederliegend, von der Basis an verzweigt, ½—1' l., nebst den Blättern mehr oder weniger behaart. Blumenkrone weiss, mit schwachen bläulichen Streifen, der obere Lappen öfter blassblau oder röthlich. Staubfäden unten in der mit einem Haarkranze versehenen Kronröhre eingefügt. Kelchlappen länglich, stumpf, zerstreut behaart und gewimpert, selten wie in *β.* mehr oder weniger tief eingeschnitten. Kapsel rundlich-verkehrt-nierenförmig, etwas zusammengedrückt, fast 2kugelig, am Rande gekielt, mit aufrechten, längeren Drüsenhaaren zerstreut besetzt, 4—8samig. Griffel kaum so lang wie der Ausschnitt der Kapsel. Samen gelblich-weiss, beckenförmig-ausgehöhlt, querrunzelig.

15. **V. opáca** Fries, — foliis subrotundo-ovatis subcordatis serrato-crenatis; pedunculis axillaribus solitariis folium subaequantibus, fructiferis reflexis; calycis laciniis oblongis vel subspathulatis obtusis *villosis;* capsula carinata turgida obreniformi transverse latiore acute emarginata *dense pubescente, pilis brevissimis subincurvis eglandulosis paucisque longioribus glanduliferis intermixtis.* ⊙ et ⊙

Mai—September. Auf Aeckern und bebautem Boden, hier und da. Damgarten: bei Pantlitz und Gruel. Barth: bei Frauendorf und Wobbelkow. Stralsund: auf dem Stadtfelde, bei Voigdehagen (Fischer). Rügen: Nesebanz, Grabl, Altefähr (Fischer), bei Sassnitz. Greifswald: bei Eldena (Jessen). Wolgast: Aecker bei der Stadtkoppel und bei der Mühle am Ernsthöfer Wege.

Ist sehr leicht mit der vorhergehenden Art zu verwechseln, unterschei-

det sich aber durch mehr rundliche Blätter, durch die einfarbig-tiefblauen und dunkler gestreiften Blumenlappen und die der Quere nach breitere, mit ganz kurzen, etwas gekrümmten, drüsenlosen, mit einzelnen längeren Drüsenhaaren untermischten Haaren dicht besetzte Kapsel, die beim Trocknen dadurch ein graues Ansehen erhält. Die Kelchlappen neigen sich mehr der spatelförmigen Gestalt zu, und sind stärker behaart, fast zottig. Die Einfügung der Staubfäden ist wie bei der vorigen Art, der Griffel etwas länger als der Kapselausschnitt.

16. **V. polita** Fries, — foliis corduto-ovatis *inciso-serrato-crenatis;* pedunculis axillaribus solitariis folium subaequantibus, fructiferis reflexis; calycis laciniis *ovatis acutis subglabris margine brevissime ciliatis;* capsula subcarinata turgida obreniformi acute emarginata *dense pubescente, pilis brevissimis eglandulosis paucisque longioribus glanduliferis intermixtis.* ⊙ et ⊖ — V. didyma Ten. pr. parte.

Mai — September. Auf Aeckern und bebautem Boden, ziemlich selten. Barth: Planitz und Löbnitz (Zbl.). Stralsund: Wälle, Vorstädte, Stadtfeld (Fischer). Rügen: Altefähr, Kl. Bandelvitz (Fischer), auf Jasmund bei Baldereck, Campe und Koosdorf. Greifswald: vor dem Fleischerthore, bei Griebenow (Münter). Wolgast: bei den Farbholzmühlen. Usedom: bei Retzow.

Diese Art zeichnet sich aus durch tiefer, fast eingeschnitten gekerbte Blätter, durch breit eiförmige, spitze Kelchlappen, die nur am Rande kurz gewimpert, sonst fast kahl erscheinen und mit sehr stark hervortretenden Nerven durchzogen sind, und ferner durch die tief blaue Blumenkrone, deren kleinerer Lappen häufig hellblau ist. Die Behaarung der Kapsel ist der der vorigen Art ähnlich, im Ganzen noch etwas kürzer; die Fächer sind mehr bauchig-kugelig, fast ohne Kiel am Rande und ohne hervortretende Nerven. Der Griffel ist etwas kürzer als der Kapselausschnitt.

17. **V. persica** Poir. (1808), — foliis ovatis subcordatis profunde crenato-serratis; pedunculis axillaribus solitariis folium *superantibus,* fructiferis reflexis; calycis laciniis *ovato-lanceolatis* ciliatis; capsula *argute carinata* turgida compressa *transverse latiore obtuse emarginata, lobis divaricatis,* venis elevatis reticulata pilisque sparsis glanduliferis obsita. ⊙ — V. Buxbaumii Ten. (1811). V. hospita M. et K.

Mai — September. Auf Aeckern und bebautem Boden, selten. Rügen: bei Bobbin auf Jasmund (Zbl.). Stralsund: Tribseer-Vorstadt, Stadtfeld am neuen Kirchhofe bei Knöchelsöhre (Fischer). Wolgast: Boltenhagen an Zäunen bei der Gärtnerwohnung (Tesch). Demmin: Aecker am Mühlengraben neben dem Wege nach Vorwerk.

In allen Theilen grösser als die vorhergehenden Arten, oft über 1′ l. Die Blütheustiele besonders die oberen länger als die Blätter. Blumenkrone gross, himmelblau mit dunkleren Streifen. Die Kapsel besonders ausgezeichnet, sehr breit, etwas zusammengedrückt und scharf gekielt, hervortretend-netzaderig, in einen stumpfen Winkel ausgerandet, wodurch die

Lappen der Kapsel sperrig auseinanderstehen, mit wenigen längeren Drüsenhaaren bestreut. Griffel lang.

18. **V. hederifolia** L., — foliis cordato-rotundatis *crenato-sub5lobis;* pedunculis axillaribus solitariis folium subaequantibus, fructiferis reflexis; calycis laciniis *cordatis conniventibus* capsula turgida *cubico-subglobosa* vix emarginata *longioribus.* ☉ et ⊖

April — Mai. Auf Aeckern und bebautem Boden, gemein.

Weichhaarig. Stengel niederliegend. Blätter herzförmig-rundlich, tief gekerbt, fast lappig, der Endlappen gross und breit. Blumenkrone blassblau oder weisslich, viel kleiner als der Kelch. Kelchlappen herzförmig, steif gewimpert, gleichmässig zusammenneigend, dadurch einen fast 4seitigen Kelch bildend. Kapsel kahl, aufgetrieben kugelig, an den Näthen etwas eingezogen, oben eingedrückt, daher schwach 4lappig. Samen gross, schwarzbraun.

Gratiola officinalis L. im vorigen Jahrhundert von Weigel auf Wiesen am Knieperteiche bei Stralsund gesammelt, ist seit dieser Zeit dort nicht mehr gefunden worden. Ebenso ist die Pflanze auf der Insel Usedom, wo sie von Kölpin auch im vergangenen Jahrhundert ohne nähere Angabe des Standorts „in humidiusculis" angegeben wird, bis jetzt vergeblich gesucht.

5. **DIGITALIS** Tourn. Cal. 5partitus. Cor. tubuloso-campanulata, limbo obliquo 4fido, sublabiato, labio superiore emarginato. Stam. 4, didynama; antherarum loculi divaricati. Stigma 2fidum. Caps. 2locularis. XIV, 2. — Fingerhut.

1. **D. ambigua** Murr., — foliis oblongo-lanceolatis serratis, inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus basi ovata semiamplexicaulibus; laciniis calycis lanceolatis; corolla campanulata *glanduloso-pubescente.* ♃ — D. ochroleuca Jcq. D. grandiflora Lmk.

Juni — Juli. In schattigen Laubwäldern, bis jetzt nur im Lindenbusch bei Plennin unweit Tribsees.

Stengel 1—4' h., einfach, nach oben zu nebst den Blüthenstielen drüsig-behaart. Blätter flaumig oder fast kahl und nur an den Nerven behaart, nach oben zu allmälig kleiner werdend, die wurzelständigen 6—10" l. Blüthen in einseitswendiger, verlängerter, endständiger Traube, nickend, über 1" l. Blumenkrone trüb-schwefelgelb, inwendig mit einem undeutlichen, rothbraunen Adernetze; Oberlippe sehr stumpf und breit, ausgeschweift-3zähnig oder seichtbuchtig; Zipfel der Unterlippe kurz 3eckig mit grösserem, stumpfem oder spitzlichem Mittellappen. Kapsel länglich, 4furchig.

6. **LINARIA** Tourn. Cal. 5partitus. Cor. personata, basi calcarata, labio superiore 2fido, inferiore 3fido, palato inflato-convexo faucem claudente. Stam. 4, didynama. Caps. apice in valvulas 2 dehiscens, remanente arcu stilifero, dissepimentum tegente; valvulae integrae vel 3fidae. XIV, 2.

1. **L. Elatine** (L.) Mill., — caulibus filiformibus prostratis; foliis sparsis *ovato-hastatis* acutis, inferioribus ovatis; pedunculis elongatis solitariis axillaribus glabris; seminibus *gyroso-plicato-rugosis*. ⊙ — Antirrhinum Elatine L.

Juli — September. Auf lehmigen und mergeligen Aeckern, selten. Greifswald: bei Steffenshagen (Zbl.).

Stengel von der Basis an in fädliche, niederliegende Aeste getheilt, ½—1′ l., langhaarig. Blätter kurz gestielt, mehr oder weniger behaart, breit spiessförmig, die untersten meist ganz und eiförmig. Blüthenstiele blattwinkelständig, dünn und kahl, 2—3mal länger als die Blätter. Blumenkrone klein, an der Basis weisslich, mit violetter Oberlippe und gelber Unterlippe; Sporn abwärts gebogen. Samen braun, rundlich, faltig-runzelig.

2. **L. minor** (L.) Desf., — *glanduloso-pilosa;* caule erecto ramoso; foliis *lanceolatis obtusis* in petiolum attenuatis, inferioribus oppositis, superioribus alternis linearibus; floribus solitariis axillaribus subracemosis; seminibus *oblongis sulcatis*. ⊙ — Antirrhinum minus L.

Juli — September. Auf kalkhaltigen und thonigen Aeckern, nicht verbreitet. Barth: bei Saatel und Carnin. Rügen: auf Wittow, besonders an den Ufern bei Arcona, auf Jasmund häufig.

Stengel aufrecht, 3—8″ h., sperrig-ästig, wie die ganze Pflanze kurz drüsig-behaart. Blätter schmal, stumpf, die unteren etwas breiter, fast spatelförmig und gegenständig. Blüthen klein, gestielt, einzeln in den Blattwinkeln, fast traubig. Blumenkrone blass-violett mit gelblich-weisser, bräunlich gestreifter Lippe. Samen braun, länglich, tief gefurcht.

3. **L. vulgaris** (L.) Mill., — caule erecto subsimplici; foliis confertis *lanceolato-linearibus acutis;* racemo terminali denso; seminibus planis *ala orbiculari cinctis medio tuberculato-scabris.* ♃ — Antirrhinum Linaria L.

Juli — September. An Wegen, auf Aeckern, in Dünen, sehr häufig.

Wurzelstock kriechend. Stengel 1—2′ h., aufrecht, kahl, gewöhnlich einfach, dicht mit den lanzettlinealen, spitzen Blättern bedeckt. Diese 1—2″ l., 3nervig, mit hervortretendem Mittelnerv und etwas zurückgeschlagenen Rändern. Trauben gedrungen, gipfelständig, mit drüsig-flaumiger Spindel und Blüthenstielen. Blumenkrone gross, gelb mit saffrangelbem Gaumen. Samen flach, nebst dem breiten Flügelrande schwarz, in der Mitte knötig-scharf.

Trib. III. RHINANTHEAE DC. Antherae dorso affixae, 2loculares, loculi basi mucronati, rima longitudinali dehiscentes.

7. **MELAMPYRUM** Tourn. Cal. tubuloso-campanulatus, 4partitus. Cor. subpersonata, 2labiata, labio superiore galeato, compresso; margine replicato, inferiore bigibbo, 3dentato. Stam. 4,

didynama. Ovarium basi glandula instructum. Caps. 2locularis, loculis 1—2spermis. Sem. laevia. XIV, 2. — Wachtelweizen.

1. **M. cristatum** L., — spicis *4angularibus dense imbricatis;* bracteis cordatis sursum complicatis pectinato-dentatis, acumine integerrimo *recurvato.* ⊙

Juli — August. Auf Waldwiesen, in Gebüschen, selten. Auf den Trantower Peenewiesen bei Loitz zuerst von Hornschuch gefunden.

Stengel bis 1' h., mit abstehenden, gegenständigen Aesten. Blätter sitzend, lanzettlich-lineal, 1—2" l. Deckblätter rosa, selten grünlich-weiss, starr, mit zurückgekrümmter, ganzrandiger, gefalteter Spitze, dachig sich deckend, eine 4kantige, dichte Aehre bildend. Blumenkrone weisslich, gegen die Spitze weissgelb, mit dottergelber Unterlippe, selten röthlich, mit gelber Unterlippe.

2. **M. arvense** L., — spicis *conicis vagis;* bracteis ovato-lanceolatis acuminatis *pinnatifido-dentatis,* dentibus subulatis; calycibus pubescenti-scabris tubum corollae subaequantibus. ⊙

Juli — August. Auf Aeckern unter dem Getreide. Um Stralsund und Greifswald noch nicht beobachtet, sonst durch das Gebiet verbreitet.

Stengel ½ — 1' h. Blätter sitzend oder kurz gestielt, lanzettlich oder linienlanzettlich, die oberen am Grunde spiessförmig oder lang gezähnt. Aehre etwas locker, kegelförmig, allseitswendig. Deckblätter purpurroth, aufrecht-abstehend, borstlich-fiederspaltig-gezähnt, unterseits 2reihig schwarz-punktirt. Kelchzähne borstlich zugespitzt. Blumenkrone purpurroth, mit einem weissen Ringe an der Röhre und mit gelber Basis der Unterlippe.

3. **M. nemorosum** L., — spicis laxis *secundis;* bracteis *cordatis* laciniato-dentatis, acumine integerrimo; calycibus *hirsutis* corollam dimidiam subaequantibus. ⊙

Juni — Juli. In Laubwäldern und Gebüschen, häufig.

Blätter breiter als bei den übrigen Arten, eiförmig bis eilanzettlich, die obersten am Grunde fast spiessförmig gezähnt. Blüthen entfernt, eine lockere einseitswendige Aehre bildend. Die obersten Deckblätter schopfig, ohne Blüthen, tief azurblau oder violett, selten weisslich-grün. Kelchzähne lanzett-pfriemförmig, abstehend. Blumenkrone goldgelb, mit rostbrauner Röhre oder bei der Abänderung mit weissgrünlichen Deckblättern ganz gelb. — „Dag un Nacht".

4. **M. pratense** L., — spicis laxis *secundis;* bracteis *lanceolatis* utrinque 1—2dentatis; calycibus *glabris* corolla 3plo brevioribus; corollae tubo recto, fauce clausa. ⊙

β. **fallax,** — bracteis integerrimis.

Juni — August. Auf Waldwiesen, in Laub- und Nadelhölzern, sehr häufig; *β.* in den Dünenhölzern bei Peenemünde auf Usedom.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, ½—1' h., mit langen, fast wagerecht ausgebreiteten Aesten. Blätter lanzettlich oder lanzettlich-lineal. Aehre sehr

lockerblüthig, einseitswendig. Deckblätter den Blättern ähnlich, nur kleiner, grün, die obersten mit 1—2 lang vorgezogenen Zähnen an jeder Seite der Basis, dadurch fast spiessförmig. Blüthen wagerecht abstehend. Blumenkrone weiss, vorne gelb, selten ganz gelb; Röhre gerade, der Schlund geschlossen. Kelch kahl, mit kurzen, aufsteigenden Zähnen.

Die Abänderung *β.* fallax hat durch ihre ganzrandigen Deckblätter grosse Aehnlichkeit mit dem bei uns nicht vorkommenden M. silvaticum L., welches sich jedoch durch kleinere, mehr aufrechte Blüthen und Kelchzähne, die die Länge der gekrümmten Blumenkrone erreichen und den offnen Schlund der Blumenkrone unterscheidet.

8. **PEDICULARIS** Tourn. Cal. inflatus, inaequaliter 5dentatus. Cor. ringens, 2labiata, labio superiore compresso, emarginato, inferiore 3lobo. Stam. 4, didynama. Caps. 2locularis, pleiosperma. Semina ovato-3gona, scrobiculata, lateraliter affixa. XIV, 2. — Läusekraut.

1. **P. palustris** L., — caule erecto *a basi ramoso;* foliis pinnatis, pinnis oblongis subpinnatifido-lobulatis, lobulis crenatis; calyce *2lobo,* lobis crispule inciso-dentatis; corollae labii inferioris lobo intermedio *minore.* ⊙

Mai—Juli. Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben, sehr häufig.

Stengel ½—1½' h., wie die ganze Pflanze mehr oder weniger purpurroth überlaufen, von der Basis an ästig. Blätter dunkelgrün, 1—2" l.; Zähne der Läppchen weiss-schwielig. Blüthen kurz gestielt in den Blattwinkeln der obersten Blätter, lockere Aehren bildend. Kelch grün oder röthlich, 2lippig, nach der Blüthe stark aufgeblasen. Blumenkrone rosenroth. Oberlippe von der Länge der Unterlippe, fast sichelförmig, in der Mitte ihrer Länge beiderseits mit einem Zahne, mit einem kurzen, gestutzten und gezähnelten Schnabel; der mittlere Lappen der Unterlippe kleiner als die seitlichen.

2. **P. silvatica** L., — caule primario erecto simplici fere a basi florigero, *secundariis prostratis;* foliis pinnatis, pinnis oblongis subpinnatifido-lobulatis, lobulis 2—3dentatis; calyce *5dentato,* dentibus inciso-dentatis; corollae labii inferioris lobis *aequalibus.* ⊙ et ♃

Mai—Juli. Auf Wiesen und moorigem Heideboden, häufig.

Kleiner als die vorige Art, mit einfachem 3—6" hohem Hauptstengel und kurzen, niederliegend-aufsteigenden Nebenstengeln. Ausserdem verschieden durch den 5zähnigen Kelch und die längere Oberlippe, welche die in gleich breite Lappen tief getheilte Unterlippe weit überragt und unterhalb der ganzrandigen, gestutzten Spitze mit zwei 3eckig-pfriemlichen Zähnen versehen ist. Blumenkrone schön rosenroth.

3. **P. Sceptrum Carolinum** L., — caule erecto simplici; foliis pinnatifidis, pinnis ovato-oblongis obtusis *profunde rotundato-*

crenatis, crenaturis crenulatis; calyce 5dentato, dentibus inaequaliter dentato-crenatis; *fauce corollae labiis conniventibus clausa.* ♃.

August—September. In Torfbrüchen, stellenweise im Gebiete der Recknitz und südlichen Peene. Tribsees: längs der Recknitz bei Plennin und Wohsen. Anclam: Peenewiesen gegen Relzow. Loitz: in den Peenemooren bei Trantow und Plestlin. Demmin: bei Cummerow (Zbl.).

Stengel straff aufrecht, 1—3′ h., einfach und kahl. Wurzelblätter gehäuft, gross, gestielt; Stengelblätter wenige, klein. Aehre verlängert, endständig. Deckblätter eiförmig, feingekerbt, wenig länger als der Kelch. Blumenkrone gross, bis 1½″ l., gelb, die Unterlippe an der Spitze blutroth; Kronröhre in einen glockigen, durch die zusammenneigenden, gleichlangen Lippen geschlossenen Schlund erweitert; Oberlippe sichelförmig, stumpf, zahnlos. — Eine Prachtpflanze, die sich durch ihre Grösse und den geschlossenen Blumenschlund von allen übrigen Arten unterscheidet.

9. **ALECTORÓLOPHUS** Haller. Cal. inflatus, 4dentatus. Cor. ringens, labio superiore compresso, 2dentato, inferiore 3lobo. Stam. 4, didynama. Caps. compressa, 2locularis. Semina compresso-plana, suborbiculata, alata. XIV, 2.

1. **A. major** (Ehrh.) Rchb., — bracteis *decoloribus* pallidis inciso-serratis, serraturis infimis elongatis; tubo corollae *subcurvato* calycem aequante, dente in utroque latere labii superioris *oblongo* truncato; stylo demum *exserto.* ⊙ — A. grandiflorus Wllr. Rhinanthus Crista galli var. *β.* L. Rh. major Ehrh.

β. **angustifolius** Fries, — ramosissimus; foliis multo angustioribus linearibus, floribus minoribus.

Juni—August. Auf Wiesen, Triften und Aeckern, gemein; *β.* auf Usedom am Schlönsee in grosser Menge und bei Swinemünde in der Nähe der Dünen.

Stengel 1—1½′ h., meist schwarz gestreift oder getüpfelt. Blätter schärflich, länglich-lanzettlich, gesägt. Deckblätter eiförmig, zugespitzt, mit Ausnahme des eingeschnitten gesägten Randes blass-weisslich, mit verlängerten Sägezähnen. Blüthen sehr kurz gestielt, in endständiger Aehre. Kelche weisslich-grün, kahl, netzaderig, bauchig-rund aber von der Seite stark zusammengedrückt. Krone gelb, nur die beiden länglichen Zähne unter der Spitze der Oberlippe blau oder violett; Kronröhre etwas aufwärts gekrümmt und so lang wie der Kelch. Griffel behaart, an der Spitze kahl, zuletzt aus der Oberlippe hervorragend. Samen mit breiterem oder schmälerem Flügel; flügellose, wie sie nach Fries und Sonder vorkommen sollen, sah ich noch nicht. — „Klöterjakob".

Die Var. *β.* zeichnet sich durch einen sehr ästigen, bis 1½′ hohen Stengel, durch sehr schmale, fast linienförmige Blätter, länger zugespitzte, meist röthlich-geaderte Deckblätter und kleinere Blüthen aus. Sie erhält dadurch einen andern Habitus, ist aber sonst nicht verschieden und kommt massenhaft an ihrem Standorte vor.

2. **A. minor** (Ehrh.) W. et Grab., — bracteis *concoloribus*

inciso-serratis, serraturis infimis elongatis; tubo corollae *recto* calyce breviore, dente in utroque latere labii superioris *lato brevissimo* truncato; stylo *incluso*. ⊙ — A. parviflorus Wllr. Rhinanthus Christa galli *α*. L. R. minor Ehrh.

Juni — August. Auf Wiesen und Triften, hier und da. Bei Barth und Damgarten verbreitet. Stralsund: Voigdehäger Moor, Teschenhagen, Chaussée von Grünhufe bis Martensdorf, Negast, Abtshagen (Fischer). Greifswald: Wackerow, Kieshof, Rosenthal (Münter). Rügen: Ummanz und Venz (Zbl.), beim Puttbuser Badehause. Loitz: bei der Walkmühle. Usedom: bei Mölschow.

Hat grosse Aehnlichkeit mit der vorigen Art, ist aber in allen Theilen kleiner. Die Deckblätter grün, oft braun überlaufen; die Blumenkrone dunkler gelb, fast nur halb so gross, die Röhre kürzer als der Kelch und nicht gekrümmt; der Zahn der Oberlippe kürzer und breiter, violett oder verblasst und der bis zur Spitze behaarte Griffel stets eingeschlossen.

10. EUPHRASIA Tourn. Cal. tubuloso-campanulatus, 4fidus. Cor. ringens, 2labiata, labio superiore galeato, emarginato, inferiore 3fido, lobis emarginatis vel 2lobis. Stam. 4, didynama. Antherarum loculi staminum breviorum inaequaliter mucronati, mucrones in loculo exteriore longius producti. Capsula compressa, emarginata, pleiosperma. Semina pendula, longitudinaliter costata. XIV, 2. — Augentrost.

1. E. Rostkoviana Hayne (1823), — caule ramoso *superne cum foliis calycibusque glanduloso-pilosis;* foliis ovatis utriuque grosse sub5dentatis, dentibus acutis foliorum floralium mucronatis; capsula oblongo-obovata. ⊙ — E. officinalis Aut. plur., L. ex parte. E. offic. *α*. pratensis Fries.

Juli — September. Auf Wiesen, nicht verbreitet; bisher nur bei Wolgast auf den Cisawiesen zwischen der Chaussée und Eisenbahn und im Pentiner Torfmoor bei Gützkow beobachtet, aber an diesen Standorten in Menge.

Stengel 3—8" h., meistens von der Basis an in Aeste zertheilt, unterwärts mit rückwärts gekrümmten, einfachen Haaren, nach oben zu ausserdem mit abstehenden, gegliederten, drüsentragenden Haaren besetzt. Blätter hellgrün, mehr oder weniger behaart, fast sitzend, eiförmig, tief grob gezähnt, der Endzahn breiter, sämmtliche Zähne spitz. Die Blüthenblätter häufig gegenständig, oft rautenförmig-eiförmig, abstehend-drüsenhaarig, mit stachelspitzigen Zähnen. Blüthen in den Blattwinkeln fast sitzend, mit drüsenhaarigen Kelchen. Kronen weiss, mit violetten Streifen, im Schlunde gelb, die Oberlippe häufig lila. Kapsel ungefähr von der Kelchlänge, länglich-verkehrt-eiförmig, seicht ausgerandet, von der bleibenden Griffelbasis stachelspitzig, oberwärts etwas behaart. Samen länglich, mit starken, fast flügeligen, weissen Längsrippen und braunen, zart quergestreiften Zwischenräumen.

Bis auf die Grösse der Blüthen ist die Pflanze sehr beständig.

Neuere Botaniker erblicken in dieser Art die ächte E. officinalis L., während Hayne und ältere Botaniker sie in der folgenden Art zu finden glauben. Linné unterschied beide Arten nicht besonders, der Name ist daher collectiv zu nehmen. Will man ihn aber einer der beiden Arten lassen, so kommt er mit grösserem Rechte der folgenden Art zu, welche als die in Schweden häufigere von Linné vorzugsweise „in pascuis aridis" gesammelt sein dürfte, während E. Rostkoviana in Schweden nur in einem Theile Gothlands wächst.

2. **E. nemorosa** (Pers. var.) v. Bönngh., — caule ramoso cum foliis calycibusque *adpresso-pubescentibus vel subglabris eglandulosis;* foliis ovatis basi cuneatis utrinque grosse 5dentatis, dentibus foliorum floralium *acuminato-cuspidatis;* capsula lineari-oblonga. ⊙ — E. officinalis β. nemorosa Pers. E. offic. Hayne. L. ex parte.

β. **gracilis** Fries, — foliis angustioribus oblongis basi cuneatis; ramis erectis strictis; corollis parvis.

Juli — September. Auf Wiesen, Triften, Hügeln, in Laub- und Nadelhölzern, gemein; β. auf trockuem Heideboden und in Nadelhölzern hin und wieder.

Ist steifer und dunkler glänzend-grün als die vorhergehende Art; der Stengel meist purpurbraun, von einem kurzen, krausen, rückwärts-anliegenden Ueberzuge flaumig, aber nirgends finden sich gegliederte Drüsenhaare auf der Pflanze. Die Blätter sind oft ganz kahl, die Zähne der Blüthenblätter länger, in eine lange, fast grannenförmige Spitze allmälig übergehend. Die Blumenkrone ist in der Grösse sehr veränderlich, gewöhnlich hell-violett oder bläulich, sonst ebenso gezeichnet wie bei E. Rostkoviana, die Kapsel schmäler und länger überragt ein wenig den meistens ganz kahlen und glänzenden Kelch.

Ist viel veränderlicher in der Blattform und Grösse der Blüthen, als die vorhergehende Art, geht aber nicht in dieselbe über. Eine besonders ausgezeichnete Abänderung ist β. gracilis Fries. Sie hat straff aufrechte, dünne Stengel und Aeste, schmälere, an der Basis keilige Blüthenblätter und kleinere Blüthen und ist das Erzeugniss eines sterilen Heidebodens. Die Uebergänge in die Hauptform lassen sich deutlich verfolgen.

11. **ODONTÍTES** Rivin. Labium superius compressum, inferius 3lobum, lobis integris. Antherarum loculi omnes aequaliter mucronati. Caet. ut Euphrasiae.

1. **O. vulgaris** Moench., — caule *ramoso;* foliis *lanceolato-linearibus* remote serratis; spicis densifloris, virgineis apice cernuis; bracteis ovato-lanceolatis inferioribus *flore longioribus;* corolla dense pubescente ciliata, laciniis labii inferioris oblongo-spathulatis; capsula oblongo-obovata calycem subaequante. ⊙ — O. verna Rchb. Euphrasia Odontites L. E. Odontites (rubra) Pers. Bartsia Odontites Sm.

Juli—September. Auf Aeckern, Wiesen, an Wegen, sehr häufig.

Stengel ½—1' h., meist schon von der Basis an sehr ästig, mit abwärts angedrückten Haaren dicht besotzt. Blätter sitzend, aus breiter Basis allmälig gegen die Spitze verschmälert, entfernt stumpf-sägezähnig, vorwärts schärflich behaart. Blüthen einzeln in den Winkeln der blattartigen Deckblätter, wovon die unteren die Blüthen überragen, die obersten aber nur die Kelchlänge erreichen, einseitswendige, an der Spitze nickende Aehren bildend. Kelch bis zur Mitte 4spaltig. Blumenkrone fleischroth, am Schlunde purpurroth, ausserhalb von knotigen Haaren dicht flaumig und gewimpert. Antheren bräunlich-gelb, an der Insertionsstelle mit fast keulenförmigen, knotigen Haaren, an der Spitze mit Haaren, dio Büschel von Drüsen tragen, wodurch die Antheren zusammengeklebt werden. Kapsel länglich-verkehrt-eiförmig, behaart, ungefähr von der Länge des Kelches. Samen eiförmig, weisslich, mit flügeligen Längsrippen und sehr zarten Querstreifen.

Die Herbstform, welche noch im September in üppigen, oft über 1' hohen Exemplaren auf unsern Wiesen reichlich blüht, ist nicht von der Sommerpflanze der Felder verschieden. O. serotina (Lmk.) Rchb. ist offenbar eine andere Pflanze, die mehr dem Süden Europa's angehört, und sich kaum nach Norddeutschland verlieren dürfte.

2. **O. litoralis** Fries, — caule *simplici;* foliis *ovato-oblongis oblongisve* carnosulis, remote crenatis; spicis *laxifloris,* virgineis strictis, bracteis ovato-oblongis *florem subaequantibus;* corolla puberula pilis incurvis vix ciliolata, laciniis labii inferioris ovali-oblongis; capsula *ovali-obovata calycem superante.* ⊙ — O. verna Drejer non Rchb.

Mai—Juni. Auf Strandwiesen längs der ganzen Küste, sehr häufig und ganze Wiesenstrecken roth überziehend.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch folgende Merkmale. Der Stengel ist niedrig und zart, nur 3—6" h., fast immer einfach, nur selten mit einzelnen Aesten versehen. Die Blätter sind breiter, länglich, stumpf, etwas fleischig und leicht zerbrechlich. Die Blüthenähre ist kurz und nicht so dichtblüthig, mit breiteren und kürzeren Deckblättern als die Blüthen. Die Kelchzähne sind breiter, fast eiförmig-3eckig, meist weniger behaart; die Blumenkronen grösser, schön rosenroth, am Schlunde dunkel purpurroth, weniger behaart und gewimpert; die Zipfel der Unterlippe breiter; die Staubfäden bis zum Schlunde mit der Kronröhre verwachsen; die anfangs röthlichen später braungelben Antheren etwas kürzer als bei der vorhergehenden Art, mehr oval und weniger zusammengeklebt; Griffel von der Länge der Staubfäden. Die grössere und breitere Kapsel überragt den Kelch um ein Drittel bis zur Hälfte. — Blüht viel früher und ist meist schon verblüht, wenn die vorhergehende Art zu blühen anfängt.

Sonder hält E. verna Bell. für ein älteres Synonym von E. litoralis Fries. Vergleicht man aber die betreffende Beschreibung Bellardi's (App. ad flor. ped. 1791 in Mem. de l'Academie royale des sciences do Turin vol. V, p. 239), wo es heisst: „foliis ovato-lanceolatis dentatis, bracteis flore longioribus" und weiter: „differt E. verna ab E. Odontites ut E. lutea ab E. linifolia L.", und was den Standort betrifft: „nascitur inter segetes prope Duriam Turinensem, vulgarem vidi in campis prope Cantellam", so ergiebt sich, dass die Beschreibung viel besser auf eine breitblätterige E. Odontites passt, wozu sie auch von Bertoloni und Grenier gezogen wird. Sehr merk-

würdig würde es ausserdem sein, wenn eine auf den Feldern Oberitaliens wachsende Pflanze nach Ueberspringung viel passender Lokalitäten erst wieder auf den salzhaltigen Strandwiesen der Ostseeküste erschiene.

63. Fam. OROBANCHACEAE Rich.

Kelch bleibend, 4—5spaltig, auch 2blätterig. Blumenkrone glockig oder röhrig, mit 5theiligem, 2lippigem, in der Knospe dachigem Saume. Staubgefässe 4, didynamisch, der Kronröhre eingefügt. Antheren 2fächerig, mit an der Basis stachelspitzigen Fächern. Fruchtknoten frei, 1fächerig, mit 2—4 wandständigen Samenträgern; Griffel einfach, mit kopfförmiger, 2lappiger Narbe. Kapsel 1fächerig, mit zahlreichen, sehr kleinen Samen. Keimling klein, in dem reichlichen Eiweisse neben dem Nabel.

Schmarotzergewächse ohne grüne Laubblätter, statt deren mit anders gefärbten Schuppen besetzt. — Diese Familie ist von der vorigen nur durch die 1fächerige Kapsel und die wandständigen Samenträger verschieden.

1. OROBANCHE. 2. LATHRAEA.

1. OROBANCHE L. Cal. bractea unica fultus, disepalus, sepalis saepe bifidis. Cor. ringens, deflorata basi circumscissa remanente secedens, labio superiore emarginato vel 2lobo, inferiore 3lobo. Stam. 4, didynama. Caps. 1locularis, placentis parietalibus oppositis, incomplete 2valvis, valvis basi et apice cohaerentibus. XIV, 2.

1. **O. caryophyllacea** Sm., — sepalis latis subaequaliter bifidis antice basi connatis, tubum corollae dimidium aequantibus; corolla *e basi sensim ampliata campanulata dorso curvata*, labiis inaequaliter denticulatis, superiore galeato vix emarginato, labii inferioris laciniis ovatis rotundatis subaequalibus; staminibus supra basin corollae insertis, latere interiore *dense pilosis*, superne styloque glanduloso-pilosis; stigmate atropurpureo *velutino*. ♃ — O. Galii Duby.

Juni. In der Nähe der Seeküste stellenweise häufig; auf Galium Mollugo schmarotzend. Auf Hiddensee und Wittow häufig; auf dem Pehrd von Mönchgut und bei Sellin. Greifswald: Insel Riems (Münter). Wolgast: an der Nordostecke des Tannenkamp. Usedom: in den Dünen längs der ganzen Seeküste häufig.

Stengel bis 1' h., einfach, mit zerstreuten, lanzettlichen Schuppen be-

setzt und wie die ganze Pflanze mehr oder weniger drüsenhaarig. Blüthen in endständiger Aehre, bis 1" l., mit fast ebenso langen, lanzett-linienförmigen Deckblättern. Kelchblätter vorne an der Basis verwachsen, breit, in 2 fast gleiche, parallele, spitze Zipfel gespalten, die von einem stärkeren Hauptnerv und mehreren Nebennerven durchzogen sind, halb so lang als die Kronröhre. Blumenkrone glockig, mit gekrümmtem Rücken und erweiterter Mündung, aussen dicht drüsig-behaart, innen bis auf die Lippen kahl. Lippen ungleich- fast kraus-gezähnelt und drüsig-gewimpert, die obere helmförmig, sehr breit, kaum ausgerandet, mit vorwärts gerichtetem, später abstehendem, selbst zurückgebogenem Rande; die 3 Lappen der Unterlippe fast gleich, eckig-rundlich-eiförmig, mit einwärts gebogenen Rändern, wodurch sie viel schmäler erscheinen. Staubfäden über der Basis der Röhre eingefügt, auf der inneren Seite dicht behaart, oberhalb wie der längere Griffel drüsenhaarig. Antheren purpurbraun, nach dem Trocknen dunkelbraun. Narbe sperrig-2kugelig, dunkelpurpurn, von länglich-cylindrischen Papillen sammetartig. Samen ausserordentlich klein, glänzend schwarzbraun, netzgrubig. — Riecht schwach nelkenartig.

Die Pflanze ändert ab mit dicht und entfernt stehenden, mehr oder weniger grossen Blüthen, besonders aber in der Färbung. Die gewöhnlichste Farbe der ganzen Pflanze ist ein Rosenroth mit bräunlich-rothem Ueberlauf, die Grundfarbe geht aber ins Weisse und Gelbe über, ja es kommen ganz gelbe Exemplare vor. Die Farbe der Narbe fand ich dagegen, so zahlreiche Exemplare ich auch bei dem massenhaften Vorkommen der Pflanze in meiner Nähe zu untersuchen Gelegenheit hatte, sehr beständig dunkelpurpurn, fast schwarz-roth oder bei gelblichen Exemplaren mit einem dunkelbraunen Tone, aber niemals gelb. Wenn einige Botaniker die Farbe der Narbe vom hellsten Schwefelgelb bis zum dunkelsten Rothbraun variiren sehen, so sind die Bedingungen noch zu erforschen, unter denen in einzelnen Gegenden eine solche Veränderlichkeit stattfindet, in anderen wieder nicht. Vielleicht hat die Nährpflanze auf die Farbe der Narbe Einfluss.

2. O. **Epithymum** DC., — sepalis *indivisis lanceolatis* subulato-acuminatis *discretis*, tubum corollae subaequantibus; corolla campanulata dorso leviter curvato, labiis inaequaliter denticulatis, superiore galeato subbilobo, lobis patentibus, labii inferioris laciniis inaequalibus, intermedia sublongiore; staminibus supra basin corollae insertis, inferne *sparsim pilosis*, apice styloque parce glanduloso-pilosis; stigmate atropurpureo velutino. ♃. — O. sparsiflora Wllr.

Juli. Auf Thymus Serpyllum schmarotzend. Bis jetzt nur bei Demmin auf den Sandbergen beim alten Schützenhause gefunden.

Steht der vorhergehenden Art am nächsten, unterscheidet sich aber durch geringere Grösse (5—6" h.), durch kleinere, drüsig-behaarte Blüthen, durch stets getrennte, längere, lanzett-pfriemliche, die Kronröhre an Länge fast erreichende Kelchblättchen und etwas tiefer eingefügte und mehr zerstreut behaarte Staubfäden.

In den Gegenden, wo die Pflanze häufiger vorkommt, ist sie ebenfalls sehr veränderlich. Um die Pflanze von der vorhergehenden Art zu unterscheiden, legt Koch noch besonderes Gewicht auf die grösseren mehr abstehenden Lappen der Oberlippe und auf den grösseren Mittellappen der Unterlippe, der noch einmal so lang als die seitenständigen sein soll. Ich

finde diese Merkmale bei beiden Arten so veränderlich, dass sie nicht zur Unterscheidung angewandt werden können.

3. **O. pallidiflora** Wimm. et Grab. (1829), — sepalis indivisis *e basi lata lineari-acuminatis* tubo corollae paulo brevioribus; corolla *ventricoso-campanulata* dorso leviter arcuata, labio superiore bifido, inferiore deflexo profunde 3lobo; staminibus supra basin corollae insertis *styloque glabris;* stigmatis lobis glabris. ♃. — O. Cirsii Fries (1842). O. Mathesii v. Schl.

Juli. Auf Cirsium oleraceum. Sehr selten auf einer Wiese im Elisenhain bei Greifswald. Wurde mir zuerst vom Herrn Prof. Münter mitgetheilt.

Zeichnet sich durch die aus breiter Basis linienförmig zugespitzten, ungetheilten, von einem mehr hervortretenden Hauptnerv 1nervig erscheinenden Kelchblätter, durch die kurze, bauchig-glockige, auf dem Rücken sanft bogenförmige, bräunlich-gelbe, aussen ziemlich kahle Blumenkrone und durch die meist ganz kahlen Staubgefässe und Griffel aus.

Die hiesige Pflanze stimmt ganz mit der von Fries für seine O. Cirsii (Fr. Mant. III, p. 57 und Summ. veg. p. 193) gegebenen Diagnose überein. An den wenigen hier bis jetzt gefundenen Exemplaren sind die Kelchblätter ungetheilt und Staubgefässe und Griffel völlig kahl. Exemplare der O. pallidifl. W. et Gr. bei Pyritz von Meyer und bei Frankfurt a. O. von Buek gesammelt, sind von der hiesigen Pflanze nicht zu unterscheiden. An der schlesischen Pflanze haben die Kelchblätter mitunter noch einen zweiten inneren, kurzen Zipfel, der auch bei der ostpreussischen Pflanze von Caspary angedeutet wird und die Narbe ist sattkastanienroth; bei der hiesigen Pflanze fand ich sie lebhaft gelb. Zu dieser Art wird von Al. Braun und Ascherson auch O. procera Koch gezogen. Nach den mir vorliegenden, von Döll bei Mannheim gesammelten Exemplaren, die mit der von Zeyher nach Schwetzinger Exemplaren entworfenen Beschreibung und Abbildung völlig übereinstimmen, hat die badische Pflanze eine schmälere, mehr röhrenförmige Blumenkrone und erhält dadurch ein etwas abweichendes Ansehen, so dass die Vereinigung mit der O. pallidiflora mir zweifelhaft erscheint. Sollte sich die Gestalt der Blumenkrone wirklich so veränderlich zeigen, so würde ausser O. procera auch wohl noch O. Scabiosae dazu zu ziehen sein.

4. **O. elatior** Sutton, — sepalis subaequaliter *bifidis* tubo corollae paulo brevioribus; corolla e basi erecta *tubulosa dorso arcuata,* labiis crenulato-crispis, superiore porrecto emarginato, labii inferioris lobis rotundato-ovalibus subaequalibus, staminibus infra medium corollae insertis latere interiore a basi ad medium *villosis,* superne styloque pilis paucis glanduliferis obsitis; stigmate *flavo,* lobis globosis *glabris.* ♃. — O. major L. sec. Fries. O. stigmatodes Wimmer.

Juni—Juli. In dem Hohlwege an der Sundischen Mühle bei Barth, auf Centaurea Scabiosa, sehr selten. Zuerst im Jahre 1835 von mir gefunden; fehlt in manchen Jahren gänzlich und erscheint dann wieder vereinzelt; meine letzten Exemplare sind aus dem Jahre 1855.

Gelbbräunlich. Stengel 1—3' h., an der Basis oft sehr dick, zart drüsenhaarig. Aehre dichtblüthig, 6—10" l. Kelchblätter bis zur Mitte gespalten, die Zipfel lanzettlich zugespitzt, mit starkem Mittelnerv und undeutlichen Seitennerven. Blumenkrone bräunlich, roth überlaufen, röhrig, aus aufrechter Basis bogig gekrümmt, ausserhalb drüsig-flaumig, innen kahl, nur an der Basis etwas behaart; die Lippen kraus gekerbt, beide vorwärts gerichtet, die Unterlippe 3lappig. Staubfäden innerhalb besonders nach unten zu dicht zottig. Antheren gelblich-weiss, nach dem Trocknen hellgelbbräunlich. Narben schön gelb, mit kahlen, kugeligen Lappen; Narbenpapillen wenig hervortretend, flach gewölbt, weshalb die Narbe nicht sammetartig erscheint.

Nach Fries ist diese Pflanze die ächte Linné'sche O. major. Dagegen betrachtet G. F. Meyer nach Ausweiss von Ehrhardtschen, zu Linné's Zeiten in Schweden gesammelten Exemplaren, die O. caryophyllacea Sm. als O. major L., und Babington sucht gar die O. major L. in O. rapum Thuill. Nach so abweichenden Ansichten ist es bestimmt das Beste, den Namen O. major ganz aufzugeben, und für unsere Pflanze den Sutton'schen Namen wieder einzuführen. Hiermit ist auch O. stigmatodes Wimmer nach dessen eignem Zeugnisse in seiner Flora von Schlesien 3. Aufl. p. 414 synonym, womit freilich die Angabe Wimmers, dass die Narbe sammetartig sein soll, nicht gut übereinstimmt.

2. LATHRAEA L. Cal. 4fidus. Cor. cum basi integra decidua. Ovarium antice basi glandula libera fultum. Caet. ut Orobanches.

1. **L. Squamária** L., — caule simplici, racemo cernuo secundo. ♃.

April—Mai. In schattigen Laubwäldern, auf den Wurzeln verschiedener Holzgewächse schmarotzend, verbreitet.

Fleischige, blassrosenrothe Schmarotzerpflanze. Wurzelstock weiss, walzig, vielästig, mit grossen, fleischigen Schuppenblättern bedeckt. Stengel meist mehrere aus einem Wurzelstocke, 6—10" h., mit häutigen, eiförmigen, stumpfen Schuppen. Blüthen kurz gestielt, in einseitswendigen, oben nickenden Trauben. Deckblätter den Stengelschuppen ähnlich. Kelche weiss, behaart. Oberlippe der Blumenkrone fast helmförmig, seicht ausgerandet, rosenröthlich, Unterlippe kleiner, 3lappig, weiss.

64. Fam. BORRAGINACEAE Juss.

Kelch bleibend, 5- selten 4spaltig. Blumenkrone unterständig, verwachsenblättrig, mit 5spaltigem, regelmässigem oder etwas ungleichem Saume; Blumenkronschlund oft mit Haarbüscheln oder Schuppen versehen. Staubgefässe 5, der Krone eingefügt und mit deren Lappen wechselnd. Fruchtknoten auf einer unterständigen Scheibe, gewöhnlich 4, eineiig; oder 2, zweifächerig mit eineiigen Fächern; selten 1 Fruchtknoten, bei

der Reife in 4 nussartige Theilfrüchte zerfallend. Griffel 1, den Fruchtknoten gemeinschaftlich und aus deren Mitte entspringend und vermittelst der Scheibe mit ihnen zusammenhängend. Frucht: 4 freie, vom Kelche eingeschlossene Achenen. Samen eiweisslos. Keimling gerade.

Kräuter, Stauden, seltner Sträucher, meist mit steifen Haaren bekleidet, mit wechselständigen, einfachen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen selten einzeln, gewöhnlich in Trauben, die vor der Blüthe spiralig eingerollt sind. — Durch den Fruchtbau den Labiaten nahe verwandt.

Trib. I. CYNOGLOSSEAE. Achenen 4, ohne Höhlung am Grunde, der bleibenden Griffelbasis angewachsen.

1. ASPERUGO. **2. LAPPULA.** **3. CYNOGLOSSUM.**

Trib. II. ANCHUSEAE. Achenen 4, der unterständigen Scheibe eingefügt, an der Basis mit einer von einem gedunsenen Rande umgebenen Höhle. Griffel frei.

4. ANCHUSA. **5. SYMPHYTUM.**

Trib. III. LITHOSPERMEAE. Achenen 4 oder 2, der unterständigen Scheibe eingefügt, an der Basis nicht ausgehöhlt, sondern mit einer flachen oder etwas convexen Fläche angeheftet. Griffel frei.

6. ECHIUM. **7. PULMONARIA.** **8. LITHOSPERMUM.** **9. MYOSOTIS.**

Trib. I. CYNOGLOSSEAE DC. Achaenia 4 vel 2, stylo persistenti adnata.

1. ASPERÚGO Tourn. Cal. 5 fidus, fructifer auctus, compresso-clausus, laciniis planis, sinuato-dentatis. Achaenia 4, compressa, verruculosa, latere interiore stylo adnata. V, 1.

1. A. procumbens L., — foliis spinuloso-denticulatis oblongis basi angustatis, inferioribus petiolatis; floribus axillaribus brevissime pedunculatis. ⊙

Mai — Juni. In Dörfern, an Mauern, Zäunen, Wegrändern, verbreitet. Stengel mit seinen ausgebreiteten Aesten niederliegend, oft mehrere Fuss lang, an den Kanten von kleinen, zurückgekrümmten Stacheln scharf. Blätter besonders am Rande stachlig-borstig, die unteren wechselständig, die oberen sitzend und gegenständig, oft zu 3 – 4. Blüthen klein, anfangs purpurviolett, dann blau mit weisser Röhre und Schlundschuppen, blattwinkelständig, sehr kurz gestielt, die Stiele bei der Frucht zurückgekrümmt. Kelch netzadrig, gewimpert, bei der Fruchtreife sehr vergrössert, mit parallel zusammengedrückten, buchtig-gezähnten Lappen. Früchte vom Fruchtträger herabhängend, grau, warzig-punktirt.

2. **LAPPULA** Rupp. Cal. 5partitus. Achaenia 4, pyramidato-3quetra, margine glochidiata, angulo interiore stylo adnata. V, 1.

1. **L. Myosotis** Mönch. (1794), — foliis lanceolatis incumbenti-pilosis; pedunculis fructiferis erectis; achaeniis margine aculeis glochidiatis biserialibus, disco lateribusque tuberculatis. ⊙ — Myosotis Lappula L. Echinospermum Lappula Lehm. (1818).

Juni — August. Auf Schutt, an Mauern und Wegen, selten. Rügen: auf dem Walle von Arkona, früher auch bei Quoltitz auf Jasmund. Demmin: an der westlichen Stadtmauer (Fischer).

Stengel aufrecht, bis 1' h., grauzottig, oben ästig. Blätter schmal lanzettlich, anliegend steifhaarig und gewimpert. Blüthentrauben später verlängert. Blüthen klein, blau, auf sehr kurzen, stets aufrechten Stielen. Kelchzipfel lineal. Früchte graubraun, am Rande mit einer doppelten Reihe widerhakiger Stacheln, im Mittelfelde mit hellen Wärzchen besetzt.

3. **CYNOGLOSSUM** L. Cal. 5fidus. Achaenia 4, ovato-subrotunda, depressa, glochidiata, latere interiore stylo adnata. V, 1.

1. **C. officinale** L., — foliis tenuiter cano-tomentosis, inferioribus ellipticis in petiolum angustatis, superioribus e basi subcordata semiamplexicauli lanceolatis acutis; achaeniis antice planis margine crassiusculo prominulo cinctis. ⊙

Mai—Juli. Auf trocknen Hügeln, wüsten Plätzen, an Zäunen und Wegen, verbreitet.

Wurzel rübenförmig. Die ganze Pflanze mit einem dünnen, grauen Filze mehr oder weniger überzogen. Stengel 1—3' h., ästig. Blätter lang, spitz, die unteren 6—8" l., die oberen 2—4" l., mit oft wellenförmigem Rande. Trauben einseitswendig, ohne Deckblätter. Fruchtstiel etwas nickend. Blumenkrone dunkel-purpurbraun, zuletzt fast violett, kaum länger als der Kelch. Früchte niedergedrückt, fast kugelig, mit verdicktem Rande umzogen und widerhakigen Stacheln besetzt. Riecht unangenehm mäuseartig. — Hundszunge. — Off. obs. Rad. Cynoglossi.

Trib. II. ANCHUSEAE DC. Achaenia 4, disco hypogyno inserta, basi annulo tumido, plicato instructa et intra annulum excavata. Stylus liber.

4. **ANCHUSA** L. Cor. infundibuliformis, faux fornicibus 5 obtusis clausa. Achaenia 4, libera, basi excavata ibidemque margine tumido, plicato-striato praedita. V, 1.

1. **A. officinalis** L., — foliis lanceolatis hispidis; calycis laciniis acutiusculis; tubo corollae *recto*. ⊙

Mai—August. Auf trocknen Hügeln, sandigen Aeckern und an Wegen, häufig.

Stengel 1—3' h., mit abstehenden, langen, steifen Haaren besetzt. Blätter bis 2" l., angedrückt steif-behaart, die unteren gegen die Basis verschmälert, die oberen aus eiförmiger Basis zugespitzt. Blüthentrauben einseitswendig, gabelig verästelt. Haare des Blüthenstandes und Kelches abstehend. Blüthen kurz gestielt. Blumenkrone tief blau oder violett, selten weiss, mit hellen, sammetartigen Schlundschuppen und gerader Röhre. Früchte schief, warzig-höckerig und grossgrubig-runzelig, mit ausgehöhlter, von einem dicken, quergefalteten Rande umgebener Basis auf der Scheibe befestigt. — Ochsenzunge.

2. **A. arvensis** (L.) M. B., — foliis lanceolatis *repando-denticulatis* hispidis; tubo corollae in medio *curvato.* ⊙ — Lycopsis arvensis L.

Juni—August. Auf Aeckern unter der Saat, gemein.

Stengel ½—1½' h., aufrecht, steifborstig. Blätter striegelig-steifhaarig, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen mit halbstengelumfassender Basis sitzend, mit ausgeschweiftem, zuweilen wellenförmigem Rande. Blumenkrone klein, hellblau, mit weissen, rauhhaarigen Schlundschuppen, die Röhre in der Mitte knieförmig gebogen und aufwärts gekrümmt. Früchte wie bei der vorigen Art.

5. **SÝMPHYTUM** L. Corolla cylindrico-campanulata; faux fornicibus 5 lanceolato-subulatis, margine glanduloso-dentatis, in conum conniventibus clausa. Achaenia 4, libera, basi excavata ibidemque margine tumido, plicato-striato praedita. V, 1.

1. **S. officinale** L., — caule ramoso hispido; foliis scabris decurrentibus, inferioribus ovato-lanceolatis in petiolum angustatis, superioribus floralibusque lanceolatis. ♃.

Mai—Juni. Auf Wiesen, an Gräben, Bächen und Flüssen, häufig.

Wurzel spindelförmig, verästelt, aussen schwarz, innen weiss. Stengel aufrecht, 1—3' h., borstig behaart, von den herablaufenden Blättern geflügelt. Blätter von ganz kurzen Borsten scharf, die wurzelständigen ½—1' l. Kelchzipfel schmal, bald aufwärts gerichtet, bald abstehend (S. patens Sibth.). Blumenkrone purpurviolett, hellroth, auch weiss, Zähne des Saumes später zurückgekrümmt. Antheren doppelt so lang als die Träger. Schlundschuppen etwa so lang wie die Staubgefässe, drüsig-gezähnelt und in einen Kegel zusammenneigend. Griffel bald länger, bald kürzer als die Krone. — Schwarzwurzel. — Off. Rad. Consolidae.

Trib. III. LITHOSPERMEAE DC. Achaenia 4 vel 2, disco hypogyno inserta, basi non excavata, sed area plana vel convexiuscula affixa. Stylus liber.

6. **ECHIUM** Tourn. Cor. campanulata vel a basi sensim

ampliata; faux fornicibus destituta. Achaenia 4, libera, area basilari 3angulari, plana affixa.

1. **E. vulgare** L., — setoso-hispidum; foliis lanceolatis; racemis abbreviatis lateralibus indivisis in paniculam pyramidato-elongatam dispositis; stylo apice 2fido. ⊙

Juni — August. An Wegen, auf Aeckern und trocknen, sonnigen Hügeln, häufig.

Wurzel lang spindelförmig. Stengel 1 — 3' h, wie die ganze Pflanze mit steifen Borstenhaaren besetzt. Wurzelblätter in den Blattstiel verschmälert. Die einseitigen Blüthentrauben genähert, anfänglich an der Spitze zurückgekrümmt und kurz, später verlängert und in eine verlängerte, pyramidenförmige Rispe geordnet. Blumenkrone erst röthlich, dann schön azurblau, selten weiss; die Röhre kaum so lang wie der Kelch; der Saum unregelmässig 5lappig. Staubfäden auseinanderstehend, sowie der Griffel von veränderlicher Länge. Früchte schwärzlich, spitz, ungleich knötig.

7. **PULMONARIA** Tourn. Cal. pentagono-tubulosus, 5dentatus. Cor. infundibuliformis, fauce pilosa, fornicibus destituta. Achaenia 4, libera, basi plana. V, 1.

1. **P. officinalis** L., — foliis capitum radicalium sterilium exterioribus *subcordato-ovatis acuminatis* longe petiolatis, petiolis anguste alatis; foliis caulinis inferioribus ellipticis basi angustatis, superioribus ovato-oblongis basi semiamplexicauli sessilibus. ♃.

β. **maculosa** Hayne, — foliis maculis albidis saepe confluentibus notatis. — P. saccharata Koch, Gren. et Godr., non Miller! P. grandiflora Rostk. et Schmidt. P. affinis Jord.

April — Mai. In Laubwäldern und Gebüschen, häufig; *β.* auf Rügen, besonders Jasmund, in den Laubhölzern bei Barth und Franzburg und längs der Recknitz zwischen Damgarten und Tribsees, stellenweise häufig.

Wurzel mehrköpfig, mehrere Stengel und sterile Blattbüschel treibend, deren Blätter aber erst nach der Blüthe auswachsen. Die ganze Pflanze rauhhaarig, mit zwischen gemengten Drüsenhaaren. Stengel ½—1' h. Blätter der Blattbüschel ausgewachsen 3 — 6" l., die äusseren an der Basis meist herzförmig und zugleich in den schmal geflügelten Blattstiel plötzlich zusammengezogen, oft auch weniger herzförmig und mehr eiförmig. Die Stengelblätter sitzend oder fast herablaufend, die unteren an der Basis stark verschmälert, fast spatelförmig, die obersten breiter, eiförmig oder länglich-eiförmig. Trauben gipfelständig zu 2—3, wenigblüthig. Kelch von der Länge der Kronröhre, prismatisch, Kelchzähne eiförmig-3eckig. Krone zuerst hellpurpurn, dann blau, mit einem Haarringe im Schlunde, in der Grösse veränderlich. Staubfäden bei mehr männlichen Exemplaren am Haarringe oder bei mehr weiblichen an der Basis der Kronröhre eingefügt, im ersteren Falle ist der Griffel ganz kurz, im letzteren Falle von der Länge der Röhre und die Blumenkrone grösser. Früchte schief-eiförmig, spitz, glatt, glänzend grünlich-schwarz, zuweilen von feinen Härchen zerstreut flaumig. — Lungenkraut. — Off. obs Hb. Pulmonariae.

Die Varietät mit gefleckten Blättern ist dieselbe Pflanze, welche von Rostkovius und Schmidt im Schrei vor Garz bei Stettin gefunden und in der Flora Sedinensis als P. grandiflora Poir. beschrieben, von Koch aber für P. saccharata Miller erklärt wurde. Dass P. saccharata Miller etwas Anderes sein muss, erhellt, wie Herr Dr. Schultz zuerst ermittelt hat (Arch. de la Flore de France et d'All. p. 321), aus der eigenen Angabe Miller's, wonach seine P. saccharata lanzettliche Blätter besitzen soll, und Schultz hält diese daher für eine Form der P. angustifolia L. mit gefleckten Blättern. Eine andere Frage ist dann, ob die P. saccharata Koch, wozu auch P. saccharata Gren. et Godr. und nach dem Citat der Flore de France auch P. affinis Jord. gehört, als eine besondere Art zu betrachten ist. Ich muss diese Frage verneinen. Der angegebene einzige Unterschied von P. officinalis, dass die äusseren Blätter der nicht blühenden Blattbüschel in den schmal geflügelten Blattstiel plötzlich zusammengezogen sein sollen, ist keinesweges ein beständiger Charakter; die Blätter sind ebenso häufig gerade so herzförmig wie bei der Hauptform von P. officinalis und bei dieser finden sich ebenso gestaltete Blätter wie bei P. saccharata. Seit mehreren Jahren cultivire ich beide Pflanzen neben einander im Garten, habe aber ausser den gefleckten Blättern keinen beständigen Charakter auffinden können.

2. **P. angustifolia** L., — foliis capitum radicalium sterilium *elliptico-lanceolatis lanceolatisque* in petiolum alatum decurrentibus, foliis caulinis ovato-lanceolatis lanceolatisve. ♃ — P. azurea Bess.

April—Mai. In Laubhölzern, sehr selten; bis jetzt nur im Semlower Lindenbusch bei Tribsees von dem verstorbenen Billich gefunden.

Ist von P. officinalis durch die lanzettlichen, allmälig in den Blattstiel verschmälerten Blattbüschel-Blätter, durch schmälere Stengelblätter und abgerundet-stumpfe Früchte nicht schwer zu unterscheiden. Am Schlunde der Blumenkrone findet sich bald ein Haarring, bald fehlt derselbe gänzlich.

8. **LITHOSPERMUM** Tourn. Cal. 5partitus; caetera ut Pulmonariae. — Faux corollae fornicibus pubescentibus vel plicis 5 pilosis paulo coarctata. V, 1.

1. **L. officinale** L., — caule ramosissimo; foliis lanceolatis acutis nervosis scabris; achaeniis *laevissimis nitidis*. ♃

Juni—Juli. Auf steinigen Hügeln, hohen Ufern und in Gebüschen, hier und da. Rügen: bei Quoltitz, auf den Banzelvitzer Bergen, an den Ufern der Jasmunder Küste, Arkona, hohe Ufer von Hiddensee. Stralsund: am hohen Graben, Andershöfer Strandufer. Greifswald: Oldenhagen (Münter), früher an der Stadtmauer und auf dem Walle. Wolgast: an den nordwestlichen Peeneufern des Schlossplatzes. Tribsees: bei Nehringen an der Trebel (Zbl.). Demmin: Haus Demmin. Loitz: auf dem alten Schlossplatze früher sehr häufig, durch das Abtragen der Erdwälle jetzt fast ganz verschwunden.

Stengel aufrecht, 1—2' h., ästig und dicht beblättert, scharf. Blätter mit hervortretenden, verzweigten Nerven, von anliegenden, auf weisslichen Knötchen sitzenden, steifen Haaren schärflich. Blüthen klein, sehr kurz

gestielt, in beblätterten Trauben. Blumenkrone grünlich-weiss; die Röhre kürzer als der Kelch; der Schlund offen, durch 5, an der Spitze 2bucklige, behaarte Schlundfalten etwas verengt. Früchte schief-eiförmig, spitz, glatt und glänzend perlweiss. — Steinsaamen. — Off. obs. Semen Milii solis.

2. **L. arvense** L., — caule apice ramoso; foliis lanceolatis obtusiusculis pilis adpressis hirtis, inferioribus antice latioribus; achaeniis *opacis rugoso-tuberculatis.* ⊙ — Rhytispermum arvense Lk.

Juni—Juli. Auf Aeckern, gemein. Selten mit hellblauen Blumenkronen, so auf Hiddensee und bei Gr.-Zicker auf Rügen von Münter gefunden.

Stengel fast einfach, nur oben verästelt, an der Basis meist mit Nebenstengeln. Blätter weniger scharf behaart, gewöhnlich nur mit einem Mittelnerv durchzogen. Blumenkrone klein, weiss, sehr selten hellblau. Kronröhre länger als der Kelch; Schlund offen, durch 5 behaarte Falten etwas verengt. Früchte matt braun, runzelig-knötig.

9. **MYOSÓTIS** L. Cal. 5fidus. Cor. infundibuliformis vel hypocrateriformis, aestivatione contorta; faux fornicibus glabris coarctata. Achaenia 4, libera, laevissima, latere interiore obtuse carinata, arca subbasilari, minuta disco affixa. V, 1. — Vergissmeinnicht.

* Calyces adpresse pilosi, pilis apice non uncinatis.

1. **M. palustris** (L. var.) With., — rhizomate *obliquo repente;* caule *angulato;* foliis caulinis oblongo-lanceolatis acutiusculis; racemis *aphyllis;* calyce 5dentato adpresse piloso, fructifero aperto; stylo calycem subaequante. ♃ — M. scorpioides β. palustris L.

Mai—Juli. In Sümpfen, Gräben, auf Wiesen, gemein.

Wurzelstock schief kriechend. Stengel im Herbste an der Basis mit Ausläufern, häufig mit kurzer, kriechender Basis, ½—2' h., durch erhabene, von den Blättern herablaufende Linien kantig, oben verästelt, mit abstehenden oder anliegenden Haaren besetzt, auch ganz kahl. Blätter länglich-lanzettlich, etwas spitz, an der Basis meist etwas verschmälert, angedrückt behaart. Trauben später sehr verlängert, ganz blattlos. Kelche zur Fruchtzeit offen, nebst den 2—3mal so langen Blüthenstielen angedrückt behaart. Blumenkrone unter allen Arten am grössten, schön himmelblau, selten lila oder weiss, mit gelben höckerförmigen Schlundschuppen und stumpfen oder ausgerandeten Saumlappen. Griffel ungefähr so lang wie der Kelch. Früchte glänzend schwarz.

2. **M. caespitosa** Schultz Strg., — radice *fibrosa;* caule *teretiusculo;* foliis caulinis lineari-oblongis obtusis; racemis *basi foliatis;* calyce 5fido adpresse piloso, fructifero aperto; stylo *brevissimo.* ⊙

Juni—Juli. Auf feuchten Wiesen, besonders auf Torfmooren, häufig.

Theilt mit der vorigen Art den nassen Standort und die angedrückte Behaarung der Kelche, unterscheidet sich sonst aber durch den gewöhnlich schon von der Basis an verästelten Stengel, der fast rund und nicht mit erhabenen, sondern eingedrückten, von den Blättern herablaufenden Linien versehen ist, durch stumpfere Blätter und halb so grosse Blüthen, mit tiefer getheilten Kelchen und kürzerem Griffel. Hat ausserdem eine faserige Wurzel und treibt keine Ausläufer; auch sind die Trauben am Grunde fast immer mit einigen Blättern versehen, zwischen denen die untersten Blüthen stehen.

** Calyces pilosi, pilis patulis, inferioribus apice uncinatis.

a. Pedunculis fructiferis calycem aequantibus vel superantibus.

3. **M. silvatica** (Ehrh. var.) Hoffm., — pedicellis fructiferis calycem aequantibus vel sublongioribus; calycibus profunde 5fidis patulo-pilosis, pilis baseos divaricatis uncinatis, laciniis calycis fructiferi erecto-conniventibus; corollae *limbo plano*. ♃ — M. scorpioides silvatica Ehrh.

Mai—Juni. In Laubhölzern und an feuchten, schattigen Orten; bis jetzt nur auf Rügen gefunden: auf dem Nordpehrd von Mönchgut, Insel Pulitz und häufig auf Jasmund besonders in der Stubnitz.

Stengel ½—1½' h., an der Basis meist mit aufsteigenden Nebenstengeln. Wurzelblätter länglich-eiförmig, gestielt; Stengelblätter länglich-lanzettlich, sitzend, behaart und gewimpert. Blüthen fast so gross wie bei M. palustris, schön himmelblau, selten weiss, mit flach ausgebreitetem Saume. Fruchtkelch fast bis zur Basis gespalten, Kelchzähne aufrecht oder etwas zusammengeneigt. — Hat den Habitus der M. palustris, von welcher sie sich sogleich durch die abstehenden, hakigen Haare des Kelches unterscheidet.

4. **M. intermedia** Lk., — pedicellis fructiferis calyce *duplo 3plove* longioribus; calycibus profunde 5fidis, fructiferis *clausis* patulo-pilosis, pilis uncinatis; corollae *limbo concavo*. ⊙

Juni—August. Auf Aeckern und in Wäldern, häufig.

Unterscheidet sich von der vorigen Art durch kleinere Blüthen mit concavem Blumenkronsaume, viel längere Fruchtstiele und durch die im frischen Zustande geschlossenen Fruchtkelche. Der Stengel ist etwas steif, gewöhnlich schon von der Basis an verästelt.

5. **M. hispida** Schldl. pat., — racemis aphyllis; pedicellis fructiferis horizontaliter patentibus *calycem aequantibus;* calycibus 5fidis, *fructiferis apertis* patulo-pilosis, pilis baseos divaricatis uncinatis; corollae *tubo incluso*. ⊙ — M. collina Rchb.

Mai—Juli. Auf Hügeln und sonnigen Grasplätzen, häufig.

Leicht kenntlich an den schlaffen, 6—10" hohen, wenig verästelten Stengeln, den entferntblüthigen, blattlosen Trauben, den fast horizontal abstehenden Fruchtstielen, welche die Länge des rundlichen, offnen Fruchtkelches erreichen und an der kurzen, vom Kelche eingeschlossenen Kron-

röhre. Blüthen noch kleiner als bei den vorhergehenden Arten, erst etwas röthlich, dann dunkelblau.

b. Pedunculis fructiferis calyce brevioribus.

6. **M. versicolor** (Pers. var.) Sm., — racemis aphyllis; pedicellis fructiferis *erecto-patulis calyce subbrevioribus;* calycibus 5fidis, fructiferis *clausis* pilosis, pilis baseos divaricatis uncinatis; corollae tubo demum *calyce duplo longiore.* ⊙ — M. arvensis c. versicolor Pers. M. scorpioides collina Ehrh.?

Mai—Juli. Auf Aeckern und Hügeln, häufig.

Diese Art zeichnet sich besonders durch den Farbenwechsel der Blumenkrone aus, die im jugendlichen Zustande gelb ist, später blau und zuletzt violett wird. Die Kelche sind etwas grösser und mehr länglich als bei den vorletzten beiden Arten und etwas kürzer gestielt, mit aufrecht-abstehenden Stielen. Die Kronröhre ist im entwickelten Zustande noch einmal so lang als der Kelch; die ganze Pflanze überhaupt etwas stärker und gewöhnlich sehr verästelt.

7. **M. stricta** Lk. (1819), — racemis *basi foliatis;* pedicellis fructiferis *erectis calyce brevioribus;* calycibus 5fidis, fructiferis *clausis* pilosis, pilis baseos divaricatis uncinatis; tubo corollae incluso. ⊙ — M. arenaria Schrd. (1819). M. arvensis Rchb.

Mai—Juni. Auf Aeckern, Hügeln und Grasplätzen, gemein.

Die kleinste Art, selten über 6" h., gewöhnlich vielstengelig und von der Basis an stark verästelt. Ausgezeichnet durch die steifen, am Grunde beblätterten, fast an der Basis des Stengels beginnenden Trauben und die fast sitzenden, aufrechten, geschlossenen, kürzeren, länglichen Fruchtkelche. Blumenkrone blau, sehr klein, mit kurzer vom Kelche eingeschlossener Röhre.

65. Fam. LABIATAE Juss.

Kelch bleibend, röhrig, meist 5zähnig, oft 2lippig. Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, unregelmässig 4—5spaltig, meist 2lippig. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt, 4 didynamisch, oder 2. Fruchtknoten 4, frei, einer unterständigen Scheibe eingefügt, 1fächerig, 1eiig. Griffel 1, den Fruchtknoten gemeinschaftlich und aus deren Mitte entspringend. Frucht: 4 freie, vom Kelche eingeschlossene Achenen, selten durch Fehlschlagen weniger. Samen aufrecht; Eiweiss fast fehlend. Keimling gerade, selten gekrümmt.

Kräuter, Stauden oder Sträucher mit 4kantigem Stengel und gegen- selten quirlständigen Blättern, ohne Nebenblätter. —

Durch die unregelmässige Blumenkrone, die 4 didynamischen Staubgefässe, die aufrechten Samen, den 4kantigen Stengel und die gegenständigen Blätter unterscheidet sich diese Familie von den Borraginaceen, mit denen sie im Fruchtbau sehr viele Aehnlichkeit besitzt.

A. Blumenkrone trichterförmig oder fast glockig, fast regelmässig 4spaltig.

Trib. I. MENTHEAE. Staubfäden fast gleich, gerade, von einander entfernt.

1. ELSSHOLZIA. 2. MENTHA. 3. LYCOPUS.

B. Blumenkrone 2lippig, mit abgesetzter Röhre.

a) Staubfäden 2.

Trib. II. MONARDEAE. Staubfäden 2, unter der gewölbten Oberlippe parallel.

4. SALVIA.

b) Staubfäden 4, der Unterlippe anliegend.

Trib. III. OCYMEAE. Antheren nierenförmig mit zusammenfliessenden Fächern, durch eine halbkreisförmige Ritze aufspringend und dann eine runde Scheibe darstellend.

5. LAVANDULA.

c) Staubfäden 4, paarweise entfernt, vor dem Verstäuben divergirend oder convergirend, die oberen kürzer.

Trib. IV. SATUREJEAE. Antherenfächer dem verbreiterten Connectiv schief angewachsen, an der Basis divergirend; oder an der Spitze zusammenstossend, an der Basis in einer geraden Linie divergirend und durch eine gemeinschaftliche Ritze aufspringend.

6. ORIGANUM. 8. THYMUS. 10. CLINOPODIUM.
7. MAJORANA. 9. CALAMINTHA. 11. MELISSA.

d) Staubfäden 4, paarweise genähert, parallel unter der Oberlippe, nach dem Verblühen zuweilen gekrümmt.

† Kelch röhrig, gleichmässig 5zähnig.

Trib. V. NEPETEAE. Die 2 oberen Staubfäden länger als die unteren.

12. NEPETA. 13. GLECHOMA.

Trib. VI. STACHYDEAE. Die 2 unteren Staubfäden länger als die oberen.

14. LAMIUM. 18. BETONICA.
15. GALEOBDOLON. 19. BALLOTA.
16. GALEOPSIS. 20. LEONURUS.
17. STACHYS. 21. MARRUBIUM.

†† Kelch 2lippig, durch Zusammenneigen der Lippen nach der Blüthe platt geschlossen.

Trib. VII. SCUTELLARIEAE. Oberlippe helmartig.

22. SCUTELLARIA. 23. PRUNELLA.

C. Blumenkrone (scheinbar) 1lippig.

Trib. VIII. AJUGEAE. Kelch 5zähnig. Oberlippe sehr klein, fast fehlend.

24. AJUGA. 25. TEUCRIUM.

Trib. I. MENTHEAE Benth. Cor. subcampanulata vel infundibuliformis, limbo 4fido, lobis subaequalibus. Stamina distantia, recta; antherarum loculi paralleli vel divaricati.

1. **ELSSHOLZIA** Willd. Cal. 5dentatus. Cor. subaequalis, 4fida, lobo superiore suberecto, subconcavo, emarginato, inferioribus patulis. Stam. distantia, recta, superne divergentia; antherarum loculi plane divergentes. XIV, 1.

1. **E. Patrini** (Lepechin) Garcke, — foliis petiolatis ovatis oblongisve utrinque angustatis dentato-serratis; spicis secundis, bracteis subrotundo-ovatis cuspidatis ciliatis secundis. ⊙ — Mentha Patrini Lep. (1783). E. cristata Willd. (1790).

Juli — August. Auf Aeckern, an Wegen und in Dörfern, hier und da eingebürgert. In Barth und Divitz (Zabel). Greifswald: auf Aeckern bei Eldena (Antz). Anclam: in Pinnow (Zbl.). Demmin: Meesiger (Zbl.). Usedom: am Swinemünder Moor, im Dorfe Caminke und Heringsdorf.

Stengel 1—1½' h., kahl. Blätter lang gestielt, grob sägezähnig, spitz. Aehren 1—3" l., an der Spitze des Stengels und der Aeste, aus dicht gedrängten Blüthenquirlen zusammengesetzt, einseitswendig; die den Rücken des Aehrchens deckenden Brakteen rundlich-eiförmig, plötzlich in eine kurze Stachelspitze zugespitzt. Blumenkrone blasslila, behaart.

2. **MENTHA** L. Cal. aequaliter 5dentatus, fauce intus pilis non clausa. Cor. infundibuliformis subaequaliter 4fida, lacinia superiore emarginata. Stam. 4, distantia, recta, superne divergentia; antherarum loculi paralleli. Achaenia ovalia, apice rotundata. XIV, 1. — Minze.

a. Corolla intus glabra.

1. **M. silvestris** L., — foliis *subsessilibus* ovatis oblongo-ovatis vel ovato-lanceolatis dentato-serratis, *subtus tomentosis;* spicis cylindricis, bracteis lineari-subulatis; calycibus breviter campanulatis; achaeniis *reticulato-rugosis.* ♃. — M. nemorosa Wlld.

Juli — September. In Gebüschen, an Gräben und Wegen; nur bei Wolgast: am Wege zwischen Boltenhagen und Kühlenhagen (Tesch), bei Hohendorf und Mühlenthal.

Stengel am Grunde mit Ausläufern, 1—3' h., nach oben zu ästig, wie die ganze Pflanze mehr oder weniger zottig. Blätter fast sitzend, bei uns meist breit, zuweilen an der Basis etwas herzförmig, oberseits behaart oder fast kahl, unterseits filzig bis weissfilzig. Aehren walzenförmig, mit meist sehr dicht stehenden Blüthenquirlen. Deckblätter lineal-pfriemlich, behaart. Kelch kurz glockenförmig, dicht behaart, schwach gerippt, bei der Fruchtreife etwas bauchig, oberwärts ein wenig verengt; Zähne lineal-pfriemlich, zuletzt etwas zusammenneigend. Blumenkrone lila, klein, noch einmal so lang als der Kelch, innen kahl, aussen an den gerade vorgestreckten Lappen flaumig. Früchte röthlich-braun, 3seitig-rundlich, zart netzaderig-runzlig, fast flach wabig, an der Spitze zuweilen mit einzelnen Borsten oder Papillen. — Riecht unangenehm minzartig. — Bei ihrem beschränkten Vorkommen ändert die Pflanze hier sehr wenig ab; die hiesige Form ist die M. nemorosa Wlld.

2. **M. viridis** L., — foliis *subsessilibus* oblongo-lanceolatis vel lanceolatis utrinque glabris serratis; spicis lineari-cylindricis interruptis, bracteis lineari subulatis; calycibus breviter campanulatis; achaeniis *obsolete ruguloso-punctatis* sublaevibus. ♃.

August — September. An Ufern, Gräben und Wegen, hier und da. Stralsund: am Negaster See (Holtz), Steinhagen um den Dorfteich, am Knieperstrand diesseits des Lootsensteins (Fischer), am Voigdehäger See. Rügen: bei Jarnitz (Zbl.), am Schmachter See bei Binz und häufiger auf Jasmund zwischen Sagard und der Stubnitz. Welgast: am Wege zwischen Beltenhagen und Kühlenhagen (Tesch). Lassan: am Pinnower See (Zbl.). Demmin: an der westlichen Stadtmauer (Fischer), am Cummerower See gegen Meesiger (Zbl.).

Wird von einigen Botanikern nur für eine kahle Form der vorigen Art gehalten, unterscheidet sich aber ausser der Kahlheit des Stengels und der Blätter durch meist schmälere, schön dunkelgrüne Blätter und durch runzelig-punktirte nicht aber netzaderige Früchte, sowie durch einen angenehmen, pfefferminzartigen Geruch. Der Kelch ist mit Harzdrüsen besetzt, kahl, nur die Zähne lang gewimpert. — Wirtgen nennt die Früchte dieser und der folgenden Arten „ganz glatt". Diese Bezeichnung passt nur für sehr schwache Vergrösserungen. Betrachtet man sie unter einer so starken Vergrösserung, das man das wabige Netz der M. silvestris deutlich erkennen kann, so erscheinen auch die Früchte der M. viridis und piperita mit kleinen unregelmässigen, runzelig-punktförmigen Erhabenheiten besetzt.

Eine mitunter cultivirte Varietät dieser Art, die M. crispata Schrader (Krauseminze), mit breiteren, krausen, tief eingeschnitten-gesägten Blättern, bildet jetzt vorzugsweise die Folia Menthae crisp. der Apotheken.

3. **M. piperita** L., — foliis *petiolatis* ovato-oblongis vel ovato-lanceolatis serratis glabriusculis; spicis oblongo-cylindricis interruptis, bracteis lineari-lanceolatis; calycibus *tubuloso-infundibuliformibus;* achaeniis obsolete *ruguloso-punctatis.* ♃.

Juli — September. In Gärten allgemein zum Arzneigebrauche als „Pfeffermiuze" cultivirt. Scheint nur in England wirklich wild vorzukommen.

Hat die meiste Aehnlichkeit mit M. viridis, ist aber verschieden durch die gestielten Blätter und die viel längeren, röhrig-trichterförmigen, nicht bauchigen, sonst auch kahlen und harzdrüsigen, gefurchten Kelche, mit gerade vorgestreckten, lanzett-pfriemlichen, gewimperten Zähnen. — „Päpomünt". — Off. Folia Menthae pip.

b. Corolla intus pilosa.

4. **M. aquatica** L., — foliis *petiolatis* ovatis serratis; floribus verticillatis, verticillis *terminalibus capitatis;* calycibus *tubuloso-infundibuliformibus,* dentibus e basi 3angulari subulatis; achaeniis obsolete ruguloso-verruculosis papillatis. ♃.

β. **subspicata** (Weihe), — verticillis numerosis subspicatis.

Juli — September. An Ufern, Gräben und in Sümpfen, gemein; *β.* bei Stralsund am Borgwall-See und auf Rügen bei Tribberatz.

Stengel am Grunde mit Ausläufern, 1—3' h., aufrecht oder aufsteigend, einfach oder ästig, gewöhnlich rückwärts rauhhaarig. Blätter sämmtlich gestielt, mehr oder weniger behaart, gesägt, gegen die Basis meist ganzrandig. Endständige Blüthenquirle zu einem Köpfchen verbunden, unterhalb desselben noch ein oder mehrere Quirle in den Blattwinkeln. Kelche behaart, gefurcht, röhrig-trichterförmig; die Zähne aus breiter Basis pfriemlich zugespitzt und gerade vorgestreckt, am Rande und Kiele gewimpert. Blumenkrone lila, aussen und innen behaart. Früchte 3seitig-oval, undeutlich runzelig-kleinwarzig und gegen die Spitze mit zerstreuten, sehr kleinen Papillen besetzt.

Die Var. *β.* hat wegen der zahlreichen, ährenförmig gestellten Blüthenquirle ein etwas abweichendes Ansehen und ist gewöhnlich nach oben zu weisszottig behaart.

Eine ganz kahle Abänderung von angenehmem, citronartigem Geruche, die M. citrata Ehrh. wurde hier noch nicht beobachtet.

5. **M. arvensis** L., — foliis *petiolatis* ovatis ellipticisve serratis; verticillis *omnibus remotis globosis axillaribus;* calycibus *breve campanulatis,* dentibus *3angulari-ovatis* aeque latis ac longis; achaeniis laeviusculis *punctatis.* ♃.

Juli—September. Auf feuchten Aeckern, an Gräben und Ufern, gemein.

Gewöhnlich kleiner als die vorhergehende Art, oft kaum 6" h. Leicht kenntlich an den kurzen, glockigen, zur Fruchtreife aufgeblasenen Kelchen, deren Zähne fast 3eckig und so lang wie breit sind, an den Blüthenquirlen, welche sämmtlich in den Blattwinkeln sitzen und an der mit Blättern endigenden Stengelspitze. Die Früchte sind ziemlich glatt, erscheinen aber bei mässiger Vergrösserung fein punktirt. Kahle Formen sah ich auch von dieser Art im Gebiete bisher nicht.

M. aquatica × **arvensis.**

α. **subaquatica,** — foliis petiolatis ovatis ellipticisve serratis; verticillis axillaribus, inferioribus remotis, superioribus approximatis; foliis floralibus *minoribus,* supremis *verticillos vix superantibus;* calycibus tubuloso-infundibuliformibus, dentibus e basi 3angulari subulatis. ♃. — M. arvensi-aquatica Wirtg.

Juli—September. An Ufern, Gräben, auf Wiesen, häufig.

Nähert sich durch die kleineren Blüthenstandsblätter, welche die gegen die Spitze des Stengels genäherten Blüthenquirle nur wenig überragen und einen mehr ährenförmigen Blüthenstand hervorbringen, der M. aquatica, mit der auch die Kelchform übereinstimmt. Die Früchte, welche sich nur selten vereinzelt ausbilden, haben eine etwas runzelige Oberfläche. Die Pflanze ist wie die Stammältern bei uns stets behaart.

β. **subarvensis,** — foliis petiolatis ovatis ellipticisve serratis; verticillis axillaribus *omnibus remotis;* foliis floralibus verticillos *longe superantibus;* calycibus infundibuliformibus, dentibus e basi 3angulari acuminatis. ♃. — M. sativa L. M. aquatico-arvensis Wirtg.

Juli — September. An Ufern, Gräben, auf Wiesen, gemein.

Hat ganz den Habitus der M. arvensis und theilt mit derselben die grossen Blüthenstandsblätter und entfernten Blüthenquirle, unterscheidet sich aber durch die längeren Kelche mit länger zugespitzten Zähnen. Einzelne zur Ausbildung gelangende Früchte sind weniger runzelig und nähern sich mehr denen der M. arvensis.

3. LYCOPUS L. Stamina 2, fertilia, recta, divergentia; rudimenta staminum 2 brevissima vel nulla. Achaenia apice truncata. Caet. ut Menthae. II, 1.

1. **L. europaeus** L., — foliis petiolatis ovato-lanceolatis grosse inciso-dentato-serratis, inferioribus basi subpinnatifidis. ♃.

Juni — August. An Teichen, Gräben, auf Wiesen und an feuchten, schattigen Orten, sehr häufig.

Stengel 1 — 3′ h. Blätter feinhaarig, selten ganz kahl, an der Spitze und Basis verschmälert, tief und grob sägezähnig, die untersten fast fiederspaltig. Blüthenquirle kopfförmig, blattwinkelständig. Blüthen sehr klein. Kelchzipfel zugespitzt, stachelspitzig. Blumenkrone weiss, mit rothen Punkten; der mittlere Zipfel der Unterlippe gerade vorgestreckt, fast 4eckig, gestutzt, noch einmal so breit als die Seitenzipfel. Staubfäden - Rudimente aus einem Knötchen oder kurzen Fädchen bestehend, zuweilen gänzlich fehlend. Früchte keilig-4kantig, oben gestutzt, nach aussen scharfkantig, nach innen abschüssig und innerhalb drüsig.

Trib. II. MONARDEAE Benth. Cor. 2labiata. Stam. 2, fertilia, sub labio corollae superiore parallela.

4. SALVIA L. Cal. 2labiatus. Cor. ringens. Stam. 2, fertilia; connectivum antherarum filamentiforme, adscendens, apice loculum antherae unicum gerens, postice loculo altero sterili vel nullo. II, 1. — Salvei.

1. **S. pratensis** L., — caule superne bracteis calycibus corollisque *viscoso-pilosis;* foliis ovatis oblongisve duplicato-crenatis rugosis subtus pubescentibus, radicalibus basi cordatis petiolatis, caulinis paucis, superioribus multo minoribus amplexicaulibus; verticillis disjunctis subsexfloris. ♃.

Juni — Juli. Auf Wiesen, Hügeln und an Wegen, bisher nur bei Demmin: bei den Kiefern, Vorwerk, Devener Holz, Gipsmühlen, Roidin, Sommersdorf (Fischer und Zbl.).

Stengel 1 — 3′ h. Wurzelblätter bis 5″ l., lang gestielt, mit herzförmiger Basis, zuweilen 3lappig, runzelig und eingeschnitten doppelt-gekerbt. Deckblätter grün, eiförmig, zugespitzt, kürzer als der Kelch, wie dieser und die Blumenkrone schmierig behaart. Oberlippe des Kelches 3zähnig; Zähne eiförmig, stachelspitzig, zusammenneigend; Unterlippe 2spaltig. Blumenkrone gross, 8 — 10‴ l., gesättigt dunkelblau oder violett, selten verblassend. Oberlippe länger als die Unterlippe. Staubfäden kürzer als die Kronen.

Trib. III. OCYMEAE Benth. Cor. 2labiata. Stam. declinata. Antherae reniformes, 1loculares, rima semicirculari dehiscentes, polline emisso patellulam orbicularem, planam exhibentes.

5. LAVÁNDULA L. Cal. inaequaliter 5dentatus, fructifer dentibus conniventibus clausus. Cor. 2labiata, labio superiore 2fido, inferiore 3fido. Stam. inclusa; antherae reniformes, 1loculares, in patellulam orbicularem planam dehiscentes. XIV, 1. — Lavendel.

1. **L. officinalis** Chaix (1787), — foliis lineari-lanceolatis integerrimis, junioribus canis margine revolutis; spica interrupta, bracteis rhombeo-ovatis acuminato-cuspidatis, supremis calyce brevioribus. ♃. — L. Spica *α*. L. L. angustifolia Mönch. L. vera DC.

Juli—August. In Gärten allgemein angepflanzt.

Kleiner, 1' hoher, angenehm duftender Strauch. Deckblätter braun. Kelch feinfilzig, mit ganz kurzen zugerundeten Zähnen. Blumenkrone veilchenblau. — Off. Flor. Lavandulae.

Trib IV. SATUREJEAE Benth. Cor. 2labiata. Stam. 4, distantia atque vel superne divergentia, vel sub labio corollae superiore conniventia. Antherarum loculi connectivo dilatato oblique adnati, deníque basi divergentes, apice sejuncti; vel conjuncti et rima ambobus communi dehiscentes.

6. ORÍGANUM L. Cal. aequaliter 5dentatus, fauce barbata. Cor. 2labiata; labium superius rectum, emarginatum; inferius 3fidum. Stamina distantia, superne patula; antherarum loculi disjuncti, connectivo dilatato, sub3angulari utrinque oblique adnati. — Flores bracteis magnis calycem tegentibus. XIV, 1.

1. **O. vulgare** L., — foliis petiolatis ovatis; spicis capitatis in apice ramorum subcorymbosis, bracteis latere interiore eglandulosis; calyce aequaliter 5dentato. ♃.

Juli—August. Auf Hügeln, in Hohlwegen und Gebüschen, besonders auf thonigem Boden häufig, in den sandigen Theilen unsers Gebiets nur sparsam.

Stengel 1—2' h., meist purpurroth und behaart. Blätter ganzrandig oder schwach gezähnelt, oberseits dunkelgrün, unterseits blass, spärlich behaart. Aehren kopfförmig an der Spitze des Stengels und der Aeste zu Doldentrauben vereinigt, die zusammen eine Rispe bilden. Deckblätter purpurroth, länglich-eiförmig, am Rande gewimpert, von wechselnder Länge. Blüthen polygamisch, die männlichen grösser. Kelch glockig-5zähnig. Krone

hell- oder dunkelpurpurn, selten weiss. Staubgefässe in der weiblichen Blüthe kürzer, bei der männlichen länger als die Krone. — Dost. — Off. obs. Hb. Origani vulg.

7. **MAJORANA** Moench. Cal. antice fere ad basin fissus, postice in laminam latam productus, fauce nuda. Caet. ut Origani.

1. **M. hortensis** Moench, — foliis petiolatis ellipticis obtusis utrinque cano-tomentosis; spicis tetragono-subglobosis compactis ternatis sessilibus; calyce antice profunde fisso edentulo. ⊙ et ♃. — O. Majorana L.

Juli — August. In Gärten allgemein als Küchenkraut cultivirt, stammt aus dem nördlichen Afrika.

Die ganze Pflanze graubaarig, von starkem, angenehm aromatischem Geruche. Aehren von der Grösse einer Erbse, zu 3 beisammen sitzend. Deckblätter sehr dicht, quer breiter, an der Basis keilförmig, vorn abgerundet, graufilzig drüsig, dachziegelartig die Kelche deckend. Kelche blattartig, vorne fast bis zur Basis gespalten, zahnlos. Blumenkrone sehr klein, weiss. — Maieran. — Off. Hb. Majoranae.

8. **THYMUS** L. Cal. 2labiatus, labio superiore 3dentato, inferiore 2dentato, fauce villis clausa. Stamina distantia superne patula. Flores verticillato-spicati, minute bracteati. Caet. ut Origani.

1. **Th. Serpyllum** L., — caulibus *repentibus undique puberulis*, ramis erectis; foliis planis obovato-lanceolatis obtusis basi attenuatis ciliatis coriaceis nervosis; verticillis capitatis; achaeniis rugulosis. ♃. — Th. angustifolius Pers.

Juli — August. Auf sonnigen Hügeln, Heiden und dürrem Sandboden, sehr häufig.

Stengel kriechend, mit feinen Wurzelfasern befestigt, oft grosse Polster bildend, die sterilen Stengel oft weit fortlaufend; Aeste aufrecht, allseitig von rückwärts gekrümmten Härchen kurz flaumig. Blätter in der Breite veränderlich, selbst keilig-linienförmig, stets gegen die Basis verschmälert und daselbst mit langen Wimpern versehen, drüsig punktirt und unterseits mit hervortretenden Nerven. Blüthen polygamisch, in kopfförmigen Endquirlen. Kelchzähne lang bewimpert, nebst den gewimperten Deckblättern meist roth. Blumenkronen rosenroth, selten weiss, mit längeren oder kürzeren Staubgefässen; bei den ganz weiblichen Blüthen sind die Staubfäden nur durch 4 kleine, fast sitzende Knötchen angedeutet. — Feldkümmel. — Off. Hb. Serpylli.

2. **Th. Chamaedrys** Fries, — caulibus diffusis adscendentibus erectisque *bi-quadrifariam* pilosis; foliis planis ovatis vel oblongis petiolatis; verticillis spicatis capitatisque; achaeniis obsolete punctulatis. ♃. — Th. Serpyllum Pers.

Juli—August. Auf sonnigen Hügeln, Brachäckern und Sandboden, nicht ganz so häufig wie die vorhergehende Art.

Grösser und stärker als Th. Serpyllum. Stengel liegend oder aufsteigend, der Hauptstengel öfter aufrecht, unregelmässig verästelt, nur auf den gegenständigen Kanten behaart. Blätter von dünnerer Textur, mit schwächeren Nerven, breiter, deutlicher gestielt, mit einzelnen Wimpern am Blattstiel, selten am Blatte selbst. Unter dem Endköpfchen meist noch einige Blüthenquirle. — Wenn auch die Breite der Blätter bei beiden Arten veränderlich ist, so lassen sie sich doch bei uns gleich wie in Schweden stets ohne Schwierigkeit unterscheiden. Im südlichen Deutschland und Südeuropa scheint sich ein grösserer Formenkreis zu entwickeln. Ob diese wirklich Uebergangsformen oder Bastarde sind, muss noch ferneren Untersuchungen vorbehalten bleiben. — Quendel, Feldkümmel. — Off. Hb. Serpylli.

3. **Th. vulgaris** L., — caule erecto; foliis oblongo-ovatis vel angustioribus *margine revolutis*, in axillis fasciculatis; verticillis subspicatis. ♃.

Juni—Juli. In Gärten allgemein zum Küchengebrauche cultivirt.

Stengel aufrecht, 6—8" h., sehr ästig. Blätter am Rande umgerollt, in den Blattwinkeln mit kleinen gestauchten Aesten, deren gekreuzte Blätter büschelförmig genähert sind. Blumenkrone blassröthlich. — Thymian. — Off. Hb. Thymi.

9. CALAMINTHA Mnch. Stamina superne arcuato-conniventia. Caet. ut Thymi.

1. **C. Acinos** (L.) Clairv., — caule erecto vel basi adscendente; foliis petiolatis ovatis vel ovato-lanceolatis serratis; verticillis 6floris. ⊙ et ⊙ — Thymus Acinos L. Acinos thymoides *Mnch.* Melissa Acinos Benth.

Juni—August. Auf Hügeln, Aeckern, an Wegen, sehr häufig.

Stengel ½—1' h., flaumig, auf 2 Seiten dichter behaart, meist von der Basis an ästig. Blätter klein, eiförmig, bis elliptisch-lanzettlich. Blüthenquirle zahlreich, aus 3—6 kurzgestielten Blüthen bestehend, mit sehr kleinen Deckblättchen. Kelche am Grunde unterseits bauchig, zur Fruchtreife unter der geschlossenen Mündung eingeschnürt. Schlund durch einen Haarkranz geschlossen. Blumenkrone hellviolett oder lila, die Unterlippe mit einem weissen, violett punktirten Flecken.

10 CLINOPODIUM L. Flores involucro, e bracteis setaceis composito, verticillum nec singulos flores sustinente, cincti. Caet. ut Calaminthae.

1. **C. vulgare** L., — caule erecto villoso; foliis petiolatis ovatis remote serratis; verticillis multifloris, bracteis setaceis hispidulis verticillos involucrantibus. ♃. — Calamintha Clinop. Spenn. Melissa Cl. Benth.

Juli — August. In Wäldern, Gebüschen, auf Hügeln, häufig.

Stengel 1—2' h., aus kurz gebogener Basis aufrecht, mit fadenförmigen unterirdischen Ausläufern, meist einfach und wie die ganze Pflanze zottig. Blätter 1—2" l., gestielt, am Grunde ganzrandig, nach vorne entfernt sägezähnig. Blüthenquirle vielblüthig, in den Achseln der obersten Blätter und endständig, von zahlreichen pfriemlichen, mit den Kelchen steif gewimperten und ebenso langen Deckblättern hüllenförmig umgeben. Kelch langzottig, mit gekrümmter, aber unter den stachelspitzigen Zähnen nicht verengter Röhre. Der Schlund nicht durch Haare geschlossen. Krone hellpurpurn, mit 2 weisslichen behaarten Streifen am Schlunde, noch einmal so lang wie der Kelch.

11. **MELISSA** Rivin. Cal. 2labiatus, supra planus, dentibus lateralibus labii superioris in carinam, per tubum decurrentem, plicatis. Stam. distantia, apicibus sub labio superiore arcuato-conniventibus; antherarum loculi apice connexi, demum divaricati, rima communi dehiscentes. XIV, 1.

1. **M. officinalis** L., — caule erecto ramoso; foliis ovatis crenato-serratis, inferioribus basi subcordatis; verticillis axillaribus, dimidiatis secundis, bracteis ovatis. ♃

Juli — August. In Gärten zum Arzneigebrauche cultivirt, aus dem Süden stammend.

Stengel 1—2' h, etwas weichhaarig. Blätter gestielt, grobkerbig-gesägt. Blüthenquirle gestielt, einseitswendig, 4—8blüthig. Die 3 oberen Kelchzipfel klein. Blumenkrone weiss, mit gewölbter ausgerandeter Oberlippe und 3lappiger Unterlippe. — Riecht angenehm citronartig. — Melisse, Citronmelisse. — Off. Folia Melissae.

Trib. V. NEPETEAE Benth. Cor. 2labiata. Stamina sub labio corollae superiore parallela, approximata, deflorata quandoque deflexa, superiora longiora.

12. **NÉPETA** L. Cal. subaequaliter 5dentatus. Cor. 2labiata, labium superius planum, rectum, bifidum; inferius 3lobum, lobo intermedio maximo, rotundato, valde concavo. Stam. approximata, inferiora breviora, sub labio superiore parallela, deflorata extrorsum curvata.

1. **N. Cataria** L., — foliis petiolatis cordato-ovatis acutis profunde dentato-serratis, subtus cano-tomentosis; verticillis pedunculatis dense multifloris subspicatis; achaeniis laevinsculis glabris. ♃

Juli — August. An Dorfstrassen, Zäunen und Wegrändern, verbreitet.

Stengel aufrecht, 1—3' h, etwas ästig, mit einem zarten, weissgrauen Ueberzuge. Blätter oberseits mattgrün, etwas runzelig, unterseits kurz grau-

filzig. Blüthenquirle kurz gestielt, viel- und dichtblüthig, an der Spitze des Stengels und der Aeste fast ährenförmig genähert. Kelch graufilzig, unter der schiefen Mündung etwas zusammengezogen; Zähne pfriemlich. Blumenkrone weisslich, die hohle am Rande gekerbte Unterlippe mit purpurnen Punkten. Früchte schwarzbraun, glatt, bei stärkerer Vergrösserung fein punktirt. — Riecht stark aber nicht angenehm, hat aber oft auch einen Citronengeruch.

13. **GLECHÓMA** L. Labium inferius corollae 3lobum, lobo intermedio obcordato plano. Antherae per paria in formam crucis approximatae. Caet. ut Nepetae.

1. **G. hederacea** L., — foliis petiolatis reniformibus crenatis, superioribus subcordatis; verticillis axillaribus sub6floris. ♃. — Nepeta Glechoma Benth.

April — Mai. An Zäunen, Mauern, Wegen und in Gebüschen, gemein.

Stengel liegend, wurzelnd, mit einfachen, aufrechten, ½—1' hohen Aesten, mehr oder weniger behaart. Blätter lang gestielt, nierenförmig. Kelchzähne aus eiförmiger oder lanzettlicher Basis grannig zugespitzt. Blumenkrone 2—4mal so lang als der Kelch, blau oder lila, mit dunkleren Punkten, die Unterlippe an der Basis mit etwas keuligen, weissen Haaren. — Gundermann, „Huder". — Off. obs. Hb. Hederae terrestris.

Trib. VI. STACHYDEAE Benth. Cor. 2labiata. Stam. sub labio corollae superiore parallela, approximata, deflorata quandoque deflexa, inferiora longiora.

14. **LAMIUM** L. Cal. subaequaliter 5dentatus. Cor. 2labiata, labium superius fornicatum, inferius 3fidum, laciniis lateralibus minimis, dentiformibus; intermedia magna obcorduta. Stam. approximata, sub labio superiore parallela; antherarum loculi demum divaricati, rima communi longitudinali dehiscentes. XIV, 1.

1. **L. album** L., — foliis *ovato-cordatis acuminatis* inaequaliter grosse serratis petiolatis; tubo corollae curvato supra basin cum crena *dilatato*, sub crena constricto intusque piloso-annulato, *strictura annuloque oblique adscendentibus;* laciniis lateralibus labii inferioris 2—3dentatis, dente unico subulato-elongato; galea hirsuta. ♃.

April — October. An Dorfstrassen, Mauern, Zäunen und auf wüsten Plätzen, gemein.

Stengel 1—2' h., an der Basis kriechend. Blätter runzelig, bis 2" l., die unteren lang-, die oberen kurzgestielt. Blüthenquirle vielblüthig. Blumenkrone gross, weiss, mit gelblichweisser, am Grunde hell-olivenbraun gefleckter Unterlippe: Röhre unter der sackförmigen Erweiterung mit einer

schräg aufsteigenden Einschnürung und inwendig mit einem ebenfalls schrägen Haarkranze. Antheren schwarz, bärtig. — „Doownettel." — Off. obs. Flor. Lamii alb.

2. **L. amplexicaule** L., — foliis *subrotundo-reniformibus* inaequaliter grosse crenatis, inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus *amplexicaulibus* sublobatis; dentibus calycis *ante et post anthesin conniventibus;* tubo corollae *recto.* ⊙ et ⊖

Mai — October. An Zäunen, auf Aeckern und bebautem Boden, sehr häufig.

Vielstengelig, ½—1' h. Stengelglieder in der Mitte des Stengels lang. Blätter meist breiter als lang, die obersten sitzend und stengelumfassend, gekerbt und gewöhnlich gelappt. Blüthenquirle vielblüthig. Kelch mit ziemlich langen Haaren dicht besetzt und davon grau, die Zähne zur Fruchtzeit zusammenneigend. Blumenkrone hellpurpurroth mit dunkleren Punkten und Sprenkeln; die Seitenlappen der Unterlippe mit 1—2 kleineren Zähnen; Kronröhre lang und dünn, innen ohne Haarkranz. Antheren braun, gebärtet. Früchte olivenbraun mit weissen, fast warzigen Sprenkeln, länglich, ungleich 3seitig, durch eine kleine, schiefe Fläche abgestutzt. — Die Frühlingspflanze mit verkümmerten Blumenkronen bildet das L. amplexicaule var. clandestinum Rchb.

L. amplexicaule ⨯ **purpureum**, — foliis inaequaliter grosse crenatis, inferioribus cordato-ovatis vel subrotundis petiolatis, superioribus *cordato-reniformibus* inciso-crenatis petiolo dilatato brevissimo subsessilibus; *dentibus calycis post anthesin patentibus;* tubo corollae recto. ⊙ — L. intermedium Fries. L. purpureo-amplexicaule G. Meyer.

Mai — Juli. Auf Aeckern unter den Stammältern, meist vereinzelt und selten. Tribsees: bei Zarrentin. Um Stralsund in neuerer Zeit von Herrn Fischer ziemlich häufig gefunden. Rügen: bei Darz.

Hat den Habitus der vorhergehenden Art; doch neigen die Blätter etwas zur herzförmigen Form, die obersten sind weniger gelappt, auf ganz kurzen verbreiterten Stielen fast sitzend, aber nicht stengelumfassend wie bei L. amplexicaule. Die Kelche sind grösser, mehr denen des L. purpureum ähnlich, mit zerstreuten, etwas steifen Haaren besetzt, die Zähne nach der Blüthe auseinander stehend.

3. **L. dissectum** With., — foliis inaequaliter *inciso-crenatis lobatisque,* inferioribus cordato-subrotundis petiolatis, superioribus confertis *late ovatis subrhombeis* brevius petiolatis, petiolo dilatato; dentibus calycis post anthesin patentibus; tubo corollae recto *sub apice* ventricoso-dilatato. ⊙ et ⊖ — L. purpureum β. hybridum Vill. L. incisum Willd. L. guestphalicum Weihe. L. amplexicaule-purpureum G. Meyer. L. confertum Fr.

Mai — Juni Auf Aeckern, stellenweise häufig, so auf Rügen, um Stralsund, Franzburg, Greifswald und Wolgast.

Diese Art unterscheidet sich von dem ihr sehr nahe stehenden L. purpureum leicht durch die Gestalt der Blätter. Die untersten Blätter sind denen des L. purp. ähnlich, die übrigen eingeschnitten gekerbt und meist auch gelappt, breit eiförmig, fast 3eckig mit keilförmiger Basis in den Blattstiel verschmälert, wodurch sie oft eine fast rhombische Gestalt annehmen; schon die allerobersten jungen Blätter haben diese Form, während sie bei L. purp. an der Basis herzförmig sind. Die Blumenkrone ist auch etwas kleiner, mit wenigen blassen Sprenkeln auf der Unterlippe, die Kronröhre länger, inwendig bei uns stets mit einem Haarkranze versehen, der bei schwedischen Exemplaren jedoch nach Fries fehlt, gegen die Spitze bauchig erweitert, die Erweiterung aber kleiner, etwa ⅓ der Kronröhre erreichend und nicht nach unten sackförmig und fast die Hälfte der Kronröhre einnehmend. Früchte wie bei L. purpureum.

4. **L. purpureum** L., — foliis *ovato-cordatis* obtusis inaequaliter crenato-dentatis petiolatis, superioribus confertis brevius petiolatis; dentibus calycis post anthesin patentibus; tubo corollae ad basin angustato et subcurvato *supra medium saccato-ventricoso.* ⊙ et ⊙

April — October. Auf Aeckern und bebautem Boden, an Zäunen und Hecken, gemein.

Stengel ½—1′ h., meist von der Basis an ästig. Blätter runzelig, fein behaart, die unteren kleiner und rundlich, die oberen kurz gestielt, in der Breite veränderlich, die obersten jüngsten stets mit herzförmiger Basis. Blumenkrone hellpurpurroth mit dunkleren Punkten und Sprenkeln; Röhre innen über der Basis mit einem Haarkranze, unter demselben etwas verengt und schwach gekrümmt, die bauchige Erweiterung der Röhre schon über deren Mitte beginnend, nach unten zu sackförmig ausgebuchtet; Seitenlappen der Unterlippe 2zähnig, der obere Zahn pfriemlich verlängert. Antheren gebärtet, fast schwarz mit ziegelrothem Pollen. Früchte verkehrt-eiförmig, scharf 3kantig, mit einer grossen schiefen Fläche abgestutzt. — Riecht unangenehm.

15. **GALEÓBDOLON** Huds. Labium inferius corollae 3fidum, laciniae omnes lanceolato-acutae, subaequales. Caet. ut Lamii.

1. **G. luteum** Huds., — foliis petiolatis cordato-ovatis crenato-dentatis pilosis; laciniis labii inferioris corollae subaequalibus lanceolato-acutis. ♃ — Galeopsis Galeobdolon L. Lamium Galeobdolon Crantz.

Mai — Juni. In Laubwäldern und Gebüschen, verbreitet.

Stengel an der Basis mit kriechenden, beblätterten Ausläufern, sonst einfach, rückwärts behaart. Blätter ungleich kerbig-sägezähnig, besonders die unteren lang gestielt, die oberen häufig schmäler, zuweilen hellgefleckt. Blüthenquirle 6—8blüthig. Blumenkrone gross, gelb, der mittlere Lappen der Unterlippe überall, die seitenständigen an der Basis dottergelb mit bräunlichen Flecken, Röhre inwendig mit schrägem Haarkranz, unter der Mitte zusammengezogen.

16. **GALEOPSIS** L. Cal. subaequaliter 5dentatus. Cor. 2labiata, labium superius fornicatum, inferius 3fidum, basi utrinque dente cavo acuto notatum, lacinia intermedia obtusa vel emarginata. Stam. approximata, sub labio superiore parallela; antherarum loculi divaricati, valvulis transversim dehiscentes. XIV, 1.

1. **G. Ládanum** L., — caule pilis deorsum adpressis *mollibus pubescente*, sub nodis *non* incrassato; foliis petiolatis oblongo-lanceolatis vel lineari-lanceolatis serratis subintegerrimisque. ⊙

α. **latifolia** (Hoffm.), — foliis oblongo-vel ovato-lanceolatis.

Juli — August. Auf sandigen Aeckern, verbreitet.

Stengel aufrecht, durch kreuzweise abstehende Aeste pyramidenförmig, ½ — 1' h. Blätter in der Breite veränderlich, bei uns nur in der breiten Form, wenigstens unterseits behaart. Kelch behaart, Zähne in eine Granne auslaufend. Blüthenquirle reichblüthig. Blumenkrone hellpurpurroth, mit einem gelblichweissen, purpurgefleckten Hofe auf der Basis der Unterlippe: Kronröhre bei der hiesigen Pflanze wenigstens 2mal so lang als der Kelch; Oberlippe ausgerandet und etwas gekerbt. Antheren gelb.

Kleinblüthige (G. intermedia Vill.) und ganz schmalblätterige (G. canescens Schult et G. angustifolia Ehrh.) Formen, die meist auch mehr grankurzhaarig sind, wurden bisher hier nicht beobachtet.

2. **G. Tétrahit** L., — caule sub nodis *incrassato retrorsum hispido;* foliis petiolatis oblongo-ovatis acuminatis grosse serratis; tubo corollae calycem aequante vel breviore; lacinia intermedia labii inferioris subquadrata crenulata vel leviter emarginata. ⊙

β. **bifida** (v. Bönngh.), — lacinia intermedia labii inferioris angustiore apice emarginata serius margine revoluta.

Juli — August. Auf Aeckern, Schutthaufen, an Zäunen, Waldrändern und in Gebüschen, mit der Var. *β.* häufig.

Stengel 1—3' h., wie bei den folgenden Arten unter den Knoten verdickt, entweder ganz oder nur unten den Knoten mit rückwärts gerichteten, steifen Haaren besetzt. Blätter mehr oder weniger behaart. Blüthenquirle reichblüthig, die obersten sehr genähert. Deckblättchen stachelspitzig, kürzer als der Kelch. Kelchzähne in eine lange Granne auslaufend. Blumenkrone von sehr verschiedener Grösse, hellpurpurn oder weiss, mit einem gelben, purpurgefleckten Hof an der Basis der Unterlippe; Kronröhre von der Länge des Kelches, bei den kleinblüthigen Formen kürzer; der mittlere Lappen der Unterlippe fast 4eckig, häufig mit zurückgeschlagenen Rändern, die seitlichen abgerundet. Antheren grünlich, behaart.

3. **G. speciosa** Mill. (1768), — caule sub nodis incrassato hispido; foliis oblongo-ovatis acuminatis; tubo corollae *calycem bis superante*, lacinia intermedia labii inferioris rotundato-quadrata plana crenulata vel emarginata. ⊙ — G. versicolor Curt. (1777). G. cannabina Roth.

Juli — August. Auf Aeckern, an Wegen und in Gebüschen, verbreitet.

Hat von allen Arten die grössten und in ihrer Farbe beständigsten Blüthen. Blumenkrone 8—10‴ l., schwefelgelb, die Seitenlappen der am Grunde dunkelgelben Unterlippe von der Mitte an weiss, der mittlere sehr breit, violett, weiss gesäumt, die Kronröhre wenigstens 2mal so lang als der Kelch.

17. **STACHYS** L. Cal. subaequaliter 5dentatus. Cor. 2labiata, labium superius concavum; inferius 3fidum, laciniis obtusis, intermedia majore obovata emarginata. Stamina approximata, parallela, deflorata contorta et extrorsum curvata; antherarum loculi demum divaricati, rima communi dehiscentes. Annulus pilosus in tubo corollae. Achaenia rotundato-obtusa. XIV, 1. — Ziest.

1. **S. silvatica** L., — caule hirsuto superne ramoso et glanduloso-piloso; foliis *longe petiolatis late cordato-ovatis* acuminatis crenato-serratis hirsutis; verticillis sexfloris; corollis calyce duplo longioribus. ♃.

Juni — August. An Zäunen, in Wäldern und Gebüschen, häufig.

Unterirdische, stets fadenförmige Ausläufer treibend. Stengel 1—3′ h. Blätter bis auf die obersten Blüthenblätter alle lang gestielt, 2—5″ l. und 1—3″ br. Die 6blüthigen Quirle zahlreich, zu endständigen Aehren geordnet. Kelchzähne aus 3eckiger Basis pfriemlich-stachelspitzig. Blumenkrone braun-purpurroth, die Unterlippe weisslich marmorirt. Röhre walzenförmig.

2. **S. palustris** L., — caule simplici hispido vel retrorsum hirto; foliis *e basi cordata lanceolatis* acutis crenato-serratis, infimis breviter petiolatis, superioribus *sessilibus*; verticillis 6—12floris; corollis calyce duplo longioribus, tubo *versus faucem dilatato*. ♃.

Juli — August. An Gräben, Ufern und auf feuchten Aeckern, sehr häufig.

Wurzelstock kriechend, tief eindringend, mit unterirdischen in der ersten Zeit fadenförmigen, später an der Spitze knollenförmig verdickten Ausläufern. Stengel steif aufrecht, meist einfach, 1—3′ h., mit abwärts gerichteten, kürzeren oder längeren Haaren besetzt, unterhalb der Knoten zuweilen fast zottig. Blätter 2—4″ l., kaum bis 1″ br., nur die untersten mit kurzem Stiel, in der Behaarung veränderlich. Kelchzähne aus 3eckiger Basis pfriemlich und stachelspitzig. Blumenkrone trübrosenroth, die Unterlippe weiss marmorirt; Blumenkronröhre vom Haarringe an bis zum Schlunde erweitert.

S. palustris ⨯ **silvatica.**

α. **subpalustris,** — caule retrorsum hispido; foliis *petiolatis* e basi cordata ovato-vel oblongo-lanceolatis acuminatis crenato-

serratis; verticillis 6—12floris; corollis calyce duplo longioribus, tubo versus faucem dilatato. ♃. — S. ambigua Sm.

Juli — August. An feuchten Orten, in Gebüschen, sehr selten; nur einmal im Hohendorfer Mühlenthale bei Wolgast in der Nähe des Mühlenteiches gefunden.

Hat den Habitus der S. palustris, nur sind die Blätter gestielt, grösser und breiter und die Blumenkrone dunkler-purpurn.

3. **S. arvensis** L., — caule hispido *basi ramoso, ramis adscendentibus;* foliis petiolatis *cordato-ovatis rotundato-obtusis,* floralibus sessilibus angustioribus; verticillis 6floris; calycibus *corollam subaequantibus.* ⊙

Juli — August. Auf lehmigen und mergeligen Aeckern; auf Rügen häufig, sonst hier und da. Barth: Löbnitz und Saatel (Zbl.), Martensdorf (Holtz). Stralsund: an der Westseite des hohen Grabens (Fischer). Greifswald: bei Koitenhagen (Jessen). Wolgast: Boltenhagen, Aecker an der Stadtkoppel.

Stengel 4—10" h., schon von der Basis an mit aufsteigenden langen Aesten. Blätter lang gestielt, aus herzförmiger Basis rundlich-eiförmig, ½—1" l., die obersten Blüthenblätter länglich, am Grunde verschmälert, sitzend, öfter mit einer kurzen Stachelspitze. Kelchzähne steifhaarig, lanzettlich, stachelspitzig. Blumenkrone klein, blassrosa, mit purpurnen Punkten auf der Unterlippe. — Hat im Habitus Aehnlichkeit mit Lamium purpureum.

4. **S. recta** L., — caule foliisque hirtis; foliis oblongis lanceolatisve *basi attenuatis,* inferioribus petiolatis, omnibus crenatis, floralibus *superioribus ovatis acuminatis integerrimis aristatis;* calycibus hirsutis, dentibus mucrone glabro terminatis, corollae tubum subaequantibus. ♃.

Juni — September. Auf sonnigen Hügeln, in trocknen Wäldern, selten. Tribsees: Trebel-Anhöhen bei Bassendorf (Zbl.). Demmin: Devener Holz (Tesch), Mecklenburger Berge (Münter).

Wurzelstock mehrköpfig. Stengel 1—2' h., wie die Blätter mit mehr oder weniger abstehenden, steiflichen Haaren bekleidet. Blätter aus verschmälerter Basis, 1—2" l., die der unteren, entfernten Blüthenquirle den Stengelblättern ähnlich, die der obersten allmälig in kleine, breit-eiförmige, ganzrandige Deckblätter übergehend, wovon die obersten in eine glatte, knorpelige Granne endigen. Blüthenquirle eine lange, schmale Aehre bildend. Blumenkrone gelb, am Schlunde mit purpurnen Längsstreifen, die Unterlippe purpurn punktirt und gestrichelt.

18. BETÓNICA L.

Stamina deflorata recta, nec contorta, nec curvata. Annulus pilorum in tubo corollae nullus. Caet. ut Stachydis.

1. **B. officinalis** L., — caule simplici stricte erecto; foliis e basi cordata oblongis ovatisve grosse dentato-crenatis, inferio-

ribus longe petiolatis; spica oblonga basi interrupta, calyce aveno. ♃ — Stachys Betonica Benth.

α. **hirta** (Leysser), — caule hirto, calycibus hirsutis.

Juni—August. Auf Wiesen, in Gebüschen und Wäldern, nur in der Form *α.* hirta strichweise häufig. Im Flussgebiete der Barthe, Recknitz, Trebel und oberen Peene bis über Anclam hinaus, stellenweise häufig. Richtenberg: bei Millienhagen (Fischer). Grimmen: Caschow (Fischer). Gützkow: am See und bei Ranziu. Wolgast: Hoheufelde und Pritziersche Cisawiesen an der Chaussée.

Stengel einfach, straff aufrecht, 1—2′ h., bei uns stets steif behaart. Blätter entfernt stehend, gestielt, mehr oder weniger behaart, 2—4″ l. Blüthenquirle zu einer länglichen Aehre dicht vereinigt, die untersten Quirle etwas entfernt. Kelch rauhhaarig, aderlos, mit stachelspitzigen Zähnen. Blumenkrone hellpurpurn. Staubgefässe die halbe Länge der Oberlippe kaum erreichend. — Formen mit kahlem Stengel und Kelchen (B. officinalis Leyss. B. legitima Lk. B. off. *β.* glabrata Koch) kommen in unserm Gebiete nicht vor. — Off. obs. Hb. Betonicae.

19. BALLÓTA Tourn. Cal. plicato-costatus. Stamina deflorata recta, nec contorta, nec curvata. Caet. ut Stachydis.

1. B. nigra L., — foliis ovatis, inferioribus subcordatis crenato-dentatis. ♃

α. **urticifolia** (Ortmann), — dentibus calycis lanceolato-subulatis aristatis.

β. **ruderalis** Sw., — dentibus calycis e basi ovata attenuato-aristatis. — B. vulgaris Lk.

γ. **foetida** (Lmk.), — dentibus calycis dilatato-rotundatis mucronatis. — B. borealis Schweigg.

Juli—September. Auf Schutt, an uncultivirten Orten, an Wegen und Ufern; *β.* allgemein verbreitet und häufig; *α.* seltner, bei Wolgast iu Mühlenthal; *γ.* an den Ufern der Peene bei Wolgast, besonders auf dem Schlossplatz und bei Swinemünde.

Stengel 1—3′ h., ästig, mehr oder weniger behaart. Blätter kurz gestielt, eirund, bald spitz, bald vorne abgerundet und fast rundlich, so häufig in *γ.*, mit stumpfen oder spitzen Kerbzähnen und sehr veränderlicher Behaarung. Blüthenquirle blattwinkelständig. Kelche behaart, 10rippig und faltig-furchig, gegen die Zähne mehr oder weniger netzaderig; Zähne 5, alle Uebergänge von der lanzettlichen bis zur breitrunden Gestalt durchlaufend, bald mit längerer, allmälig in die Zähne verschmälerter Granne wie in *α.* und *β.*, bald mit kurzer, aufgesetzter, stark abgebogener Granne wie in *γ.* Blumenkrone purpurroth, blassroth, selten weiss.

B. foetida Lmk. wird von Fries und andern Botanikern noch immer als eine besondere Species angesehen, doch ist dies nur im Herbarium möglich; in der freien Natur kann man alle Uebergänge der Kelchzähne von *α.* bis *γ.* verfolgen.

20. LEONURUS L. Laciniae labii corollae inferioris obtusae, demum in unam acutam revolutae. Achaenia apice plano 3angulari truncata. Caet. ut Stachydis.

1. **L. Cardiaca** L., — foliis inferioribus palmato-5fidis inciso-dentatis, superioribus integerrimis 3lobis basi cuneatis. ♃.

Juli — September. Auf Schutt, an Wegen und Zäunen, häufig.

Stengel steif aufrecht, ästig, 1—3' h. Blätter alle gestielt, unterseits flaumig, die untersten herzförmig oder eiförmig, handförmig-5lappig und eingeschnitten-gezähnt, die obersten ganzrandig, 3lappig, die Lappen alle zugespitzt. Blüthenquirle zahlreich, blattwinkelständig. Kelch kahl mit begrannten Zähnen. Blumenkrone röthlich-weiss, die Oberlippe aussen zottig, die Unterlippe gelblich-weiss und purpurn-punktirt, die Seitenlappen so zurückgerollt, dass die Lippe nur aus einem einzigen Zipfel zu bestehen scheint. Früchte scharf 3kantig, auf der abgestutzten, berandeten Spitze flaumig.

21. MARRUBIUM L. Cal. 10—(5)dentatus. Cor. 2labiata, labium superius rectum, planiusculum, inferius 3fidum. Stamina cum stylo in tubo corollae abscondita; antherarum loculi demum divaricati, rima longitudinali communi dehiscentes. Annulus pilorum interruptus ad insertionem staminum. Achaenia apice plano triangulari truncata.

1. **M. vulgare** L., — caule albo-tomentoso a basi ramoso foliis ovatis vel subrotundo-ovatis in petiolum decurrentibus crenato-serratis rugosis subtus tomentosis; calycibus 10dentatis villosis, dentibus bracteisque subulato-spinosis, spinis glabris apice *uncinato-revolutis*. ♃.

Juli — September. Auf Schutt, wüsten Plätzen, an Zäunen und Wegen, häufig.

Stengel 1—2' h., vom Grunde an mit einfachen, aufsteigenden Aesten, wie die ganze Pflanze mehr oder weniger weissfilzig. Blätter dicklich, runzelig und unterseits netzaderig, die untersten an der Basis fast herzförmig und länger gestielt. Blüthenquirle blattwinkelständig, entfernt, fast kugelig. Kelche zottig-behaart, 10zähnig, die Zähne abwechselnd länger, in eine glatte, hakenförmig zurückgerollte Dornspitze auslaufend. Blumenkrone klein, weiss. — Andorn. — Off. Hb. Marrubii.

Trib. VII. SCUTELLARIEAE Benth. Cal. fructifer labiis incumbentibus complanato-clausus. Cor. 2labiata. Stam. sub labio corollae superiore parallela.

22. SCUTELLARIA L. Cal. 2labiatus, labiis integris, squama concava pone labium superius, fructifer apice compresso-clausus.

Corollae labium superius concavum, 3fidum, inferius indivisum. Stam. approximata, sub labio corollae superiore parallela, apice antrorsum curvata. XIV, 1.

1. **S. galericulata** L., — foliis oblongo-lanceolatis basi cordatis remote crenato-serratis; floribus axillaribus oppositis secundis; tubo corollae basi fere rectangulo-curvato calyce multoties longiore. ♃

β. **pubescens** Benth., — calycibus dense foliisque subtus praecipue ad nervos pubescentibus.

Juli — August. An Gräben, Fluss- und Seeufern und in Waldsümpfen, sehr häufig; β. im Rothen Bäkbruch bei Netzeband unweit Wolgast.

Stengel aufrecht, 1—1½' h. Blätter kurz gestielt, aus herzförmiger Basis länglich-lanzettlich, kahl, seltner unterhalb besonders auf den Nerven flaumig. Blüthen blattwinkelständig, einseitswendig. Kelche kahl, selten wie in β. dicht flaumig. Blumenkrone kornblau mit fast geschlossenem Schlunde. Früchte rundlich, bräunlich-gelb, dicht mit Knötchen besetzt.

23. **PRUNELLA** L. Cal. 2labiatus, fructifer compresso-clausus. Corollae labium superius concavum, inferius 3fidum. Stam. approximata, sub labio corollae superiore parallela, apice dentifera. XIV, 1.

1. **P. vulgaris** L., — foliis petiolatis oblongo-ovatis integerrimis dentatisve; dentibus labii superioris calycis brevissimis truncatis mucronatis, labii inferioris ovato-lanceolatis acuminato-mucronatis parce ciliolatis; staminibus longioribus apice *dente spiniformi* instructis. ♃

β. **parviflora** (Poir.), — floribus vix calyce longioribus.

Juni — August. Auf Wiesen, Triften, an Wegen, gemein; β. seltner, auch mit weissen Blumenkronen, so auf den westlichen Ufern der Insel Oie.

Stengel am Grunde aufsteigend und wurzelnd, 4—12" h. Blüthenquirle zu einer länglichen, kopfförmigen, von 2 sitzenden, nierenförmigen und zugespitzten Blättern gestützten Aehre vereinigt. Kelch zusammengedrückt-geschlossen, die drei Zähne der Oberlippe sehr kurz und breit, plötzlich in ein kurzes, feines Stachelspitzchen zusammengezogen, die seitenständigen, zugleich randständigen gekielt, die in zwei begrannte Zähne gespaltene Unterlippe umfassend. Blumenkrone violett oder röthlich, selten weiss, gewöhnlich noch einmal so lang als der Kelch, seltner den Kelch kaum überragend. Früchte braun, länglich, an beiden Enden abgerundet, zusammengedrückt-schwach3seitig, auf den Kanten und in der Mitte der grösseren Seite mit einer seichten Furche, am Nabel mit einer kleinen, weissen, öhrchenförmigen Wulst.

Trib. VIII. AJUGEAE Benth. Corolla 1labiata, labium superius subnullum vel brevissimum et profunde fissum.

24. **AJUGA** L. Cor marcescens, cum stylo persistens; labium superius brevissimum, minute 2lobum, inferius 3fidum, multoties majus. Annulus pilosus in tubo corollae. Stam. approximata, parallela, exserta. XIV, 1.

1. **A. reptans** L., — subglabra; *stolonibus repentibus;* foliis obovatis oblongisve repandis vel subcrenatis, radicalibus in petiolum decurrentibus, caulinis superioribus sessilibus. ♃.

Juni—Juli. Auf Wiesen, an Gräben und feuchten Waldplätzen, stellenweise häufig. Rügen: im Berger Holz bei Putbus. Stralsund: Herrenwiese, um den Vogelsang, am Ufer nach Devin. Dann häufig über Franzburg und Barth nach Damgarten, ebenso auf den Wiesen und in den Vorhölzern längs der Reknitz und Trebel. Grimmen: bei Papenhagen, Sievertshagen und Abtshagen. Loitz: Kronwald (Zbl.). Greifswald: Gladrower Kronholz (Münter). Wolgast: Buddenhäger Holz (Zbl.).

Stengel ½—1′ h., an der Basis lange, beblätterte Ausläufer treibend. Wurzelblätter rosettenförmig, nebst den Blättern der Ausläufer gestielt und in den Blattstiel herablaufend, die oberen Stengelblätter sitzend. Blüthenblätter ganzrandig, oft blau oder violett überlaufen. Blüthenquirle zahlreich, 6—12blüthig. Blumenkrone kornblau oder violett, selten verblassend. Staubfäden gegen die Spitze behaart. Früchte rundlich, netzgrubig.

Bei Pastitz im grossen Holze bei Putbus findet sich eine Ajuga mit ganz kurzen, rosettenförmigen Ausläufern. Die Gestalt der Blätter und Blüthenblätter ist wie bei A. reptans, die Behaarung wie bei A. genevensis, nur etwas schwächer. Zabel fand die Pflanze nur in wenigen Exemplaren, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie ein Basard von beiden Arten ist. Ich empfehle sie der ferneren Beobachtung der in der Nähe wohnenden Botaniker.

2. **A. genevensis** L., — *villosa;* stolonibus *nullis;* foliis oblongis vel obovato-cuneatis crenatis vel inciso-dentatis, radicalibus minoribus in petiolum decurrentibus, floralibus sub3lobis, supremis verticillo brevioribus. ♃.

Juni—Juli. Auf Hügeln, Weideplätzen, an Wegen und in Wäldern, häufig.

Durch die zottige Behaarung, das Fehlen der Ausläufer und durch die meist 3lappigen Blüthenblätter von der vorhergehenden Art leicht zu unterscheiden.

25. **TEUCRIUM** L. Corolla cum stylo decidua; labium superius 2partitum, laciniis margini labii inferioris impositis; annulus in tubo corollae nullus. Caet. ut Ajugae.

1. **T. Scorodonia** L., — foliis *petiolatis cordato-ovatis* vel cordato-oblongis, crenato-serratis rugosis; racemis pedunculatis terminalibus axillaribusque *secundis;* calycis dente superiore *latiore* ovato. ♃. — Scorodonia heteromalla Mnch.

Juli — August. In Wäldern; nur auf Rügen in der Granitz zwischen Hagen und Binz in der Nähe des Schmachter Sees.

Wurzelstock lang kriechend und ästig. Stengel 1—2' h., ästig und behaart. Trauben reichblüthig, 3—6" l. Blüthen einzeln in den Achseln kleiner, eiförmiger Deckblätter, einseitswendig. Kelch an der Basis bauchig, 2lippig; Oberlippe aus einem breiten, eiförmigen Zahn gebildet; Unterlippe 4zähnig, mit begrannten Zähnen. Blumenkrone weissgelb, am Schlunde ins Grünliche ziehend. Früchte fast kugelig, glatt.

2. **T. Scordium** L., — foliis *sessilibus oblongis vel oblongo-lanceolatis* grosse deutato-serratis; verticillis *axillaribus* pauci-floris; calycis dentibus subnequalibus. ♃.

Juli — August. Auf sumpfigen, nassen Wiesen, hier und da. Stralsund: Kupferwiese, um den Knieperteich, bei Stadtkoppel, Deviner Moor (Fischer), bei Moysahl am Borgwall See (Zbl.), an der Aalbäk bei Nienhagen und bei Niedermützkow (Holtz). Richtenberg: bei Hövet an der Barthe nicht weit von der Barthebrücke. Greifswald: Wiesen an der Stralsunder Chaussée (Münter). Grimmen: bei Strelow und Glewitz (Zbl.) Demmin: Peenewiesen beim Devener Holz. Gützkow: bei Ranzin (Jessen). Rügen: bei Ventz und Sieleutz unweit Gingst (Zbl.).

Wurzelstock kriechend, dünn, mit Ausläufern. Stengel zottig, ½—1½' h. Blätter sitzend, länglich bis länglich-lanzettlich, grob sägezähnig, am Grunde meist ganzrandig. Blüthenquirle 4blüthig, sämmtlich in den Blattachseln der Stengelblätter. Kelchzähne fast gleich gross, eiförmig-3eckig, kurz gespitzt. Blumenkrone hellpurpurn. Früchte eiförmig, netzig-runzelig. — Off. obs. Hb. Scordii.

66. Fam. VERBENACEAE Juss.

Kelch röhrig, bleibend. Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, röhrig, mit ungleichem, 4—5theiligem Saume. Staubgefässe meist 4, didynamisch, oder 2, der Blumenkrone eingefügt. Fruchtknoten frei, 2—4fächerig; Fächer mit 1—2 aufrechten Eichen. Griffel 1, gipfelständig. Frucht steinfruchtartig, 4 einsamige Steine enthaltend, oder in 4 achenenartige Theilfrüchte zerfallend. Samen fast eiweisslos. Keimling gerade.

Kräuter oder Sträucher, mit meist gegen- oder quirlständigen Blättern, ohne Nebenblätter. — Diese tropische, nur durch wenige Arten in Europa vertretene Familie unterscheidet sich von den nahe verwandten Labiaten durch den gipfelstandigen Griffel auf einem einzigen, erst bei der Fruchtreife sich zuweilen in mehrere Theilfrüchte trennenden Fruchtknoten.

1. **VERBÉNA** L. Cal. 4—5fidus. Cor. hypocrateriformis, limbo 5lobo, subbilabiato. Schizocarpium in carpidia 4 nucamentacea dilabens. XIV, 1.

1. **V. officinalis** L., — foliis ovato-oblongis subpinnatifido-incisis dentatisque in petiolum latum contractis; spicis filiformibus paniculatis. ⊙

Juli — September. Auf Schutt, an Mauern, Zäunen und Wegen, häufig.

Stengel 1—2′ h., aufrecht, 4kantig, mit gegenständigen, abstehenden Zweigen. Blätter gegenständig, schärflich, 2—3″ l., fiederig-eingeschnitten oder fast 3theilig. Aehren lang, dünn, entfernt-blüthig, end- und achselständig, eine grosse lockere Rispe bildend. Blüthen klein, sitzend, blassröthlich oder lila. Kelch röhrig, fast 4seitig, mit 4 kurzen, eiförmigen, spitzen Zähnen und einem ganz kleinen hinteren Zahn. Theilfrüchte braun, aussen mit Längsrippen, die gegen die Spitze anastomosiren, innen kleinwarzig punktirt. — Eisenhart.

67. Fam. LENTIBULARIACEAE Rich.

Kelch 2blätterig oder lippig-5theilig. Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, maskirt oder 2lippig, gespornt. Staubgefässe 2, dem Grunde der Blumenkrone eingefügt. Fruchtknoten frei, 1fächerig, mit centralem, freiem, kurzem Samenträger. Griffel 1, kurz und dick. Frucht kapselartig. Samen eiweisslos; Keimling aufrecht, oft ungetheilt.

Sumpf- oder Wasserpflanzen, mit einzelnen oder traubigen Blüthen auf nacktem Schafte. Blätter einfach oder getheilt und dann häufig mit luftführenden, blasenförmigen Schläuchen besetzt. — Durch den centralen Samenträger den Primulaceen, durch den Blüthenbau den Scrophulariaceen verwandt, von beiden aber durch die eiweisslosen Samen verschieden.

1. PINGUICULA. **2. UTRICULARIA.**

1. **PINGUÍCULA** Tourn. Cal. profunde 2labiatus, labium superius 3fidum, inferius 2fidum. Cor. ringens, calcarata. Caps. 2valvis. II, 1.

1. **P. vulgaris** L., — foliis radicalibus ovalibus margine involutis; calcare subulato; capsula ovata. ♃.

Juni — August. Auf Moorwiesen, häufig.

Blätter rosettenförmig dem Boden angedrückt, fleischig, klebrig, hellgrün. Schaft drüsenhaarig, einzeln oder zu 2—5, selten über 4″ h., mit

einer einzigen, nickenden Blüthe. Blumenkrone dunkel violett, mit blassem, zottigem Gaumen; Oberlippe 2-, Unterlippe 3lappig, mit stumpfen Lappen. Sporn kürzer als die Blumenkrone. Narbe fast 2lappig. Kapsel länger als die kleinen, eiförmigen Kelchzipfel.

2. UTRICULARIA L. Cal. 2sepalus. Cor. personata, calcarata. Caps. demum irregulariter rumpens. II, 1.

Sect. I. **Isophyllum** Marss. Folia omnia conformia, perfecta.

1. U. vulgaris L., — foliis *undique* patentibus *pinnato-multipartitis* vesiculiferis, laciniis capillaribus remote *spinuloso-ciliatis;* labio corollae superiore *subrotundo-ovato* obsolete 3lobo palatum inflatum *aequante*, calcare oblongo-conico descendente. ♃.

Juni — August. In Gräben und Torfgruben, häufig.

Untergetaucht, frei im Wasser schwimmend, durch Winterknospen, die sich an den Enden der Zweige bilden, ausdauernd. Blätter im Umrisse eiförmig, 2—3fach gefiedert-vieltheilig, fast alle zahlreiche, blasenartige, schiefeiförmige, meist luftführende, oft röthliche, selbst blaue Schläuche an den Zipfeln tragend. Diese haarförmig, entfernt dornig-gewimpert, Dörnchen oft gepaart. Schaft 6—10" h., über die Oberfläche des Wassers hervorragend, mit einigen kleinen, eiförmigen Schuppen, an der Spitze mit 6—12blüthiger Traube. Blüthenstiele wenigstens 3mal so lang als das Deckblättchen, nebst Kelch und Sporn meist bräunlichroth. Kelchlappen eiförmig, stumpf, der untere ausgerandet. Blumenkrone leicht abfallend, dottergelb; der Gaumen mit orangefarbenen Streifen, fast 2lappig-gewölbt, den Schlund schliessend, ungefähr von der Höhe der undeutlich-3lappigen Oberlippe; Unterlippe gestutzt, mit zurückgeschlagenen Rändern. Sporn länglich-kegelförmig, mehrmals länger als dick, von der Unterlippe abstehend. Antheren aneinanderliegend, fast zusammengeklebt. Narbe ungleich 2lippig, die untere Lippe gewimpert.

Sect. II. **Heterophyllum** Marss. Folia difformia, perfecta et imperfecta rudimentaria seorsim in ramis propriis collocata.

2. U. intermedia Hayne, — foliis perfectis *distichis* repetito 2—3chotome-partitis *non* vesiculiferis, laciniis lineari-setaceis *spinuloso-serrulatis,* fol. rudimentariis *vesiculiferis;* labio corollae superiore integro palatum inflatum *duplo superante,* inferiore plano; calcare subulato labio inferiori adpresso. ♃. — U. media Schumacher.

Juni — August. Auf Torfmooren in Torflöchern, selten; bis jetzt nur im Pentiner Torfmoore bei Gützkow von mir gefunden, vermuthlich aber im Peene- und Recknitz-Thale weiter verbreitet.

Hält in der Grösse die Mitte zwischen den andern beiden Arten. Ist sonst schon im nicht blühenden Zustande durch die dicht 2zeiligen, kurzen, breiteren, im Umrisse nierenförmigen, wiederholt gabelig getheilten, kleinen Blätter, mit etwas breiteren, dornig-gesägten Zipfeln, die keine Schläuche tragen, leicht zu erkennen. Die Schläuche, welche etwas kleiner, als bei U. vulgaris sind, sitzen an den oft nur zu einzelnen Zipfeln verkümmerten, unvollkommenen Blättern auf besonderen Zweigen, die daher fast blatt-

los erscheinen, an ihrer Spitze aber oft wieder in Zweige mit vollkommenen Blättern auswachsen. Blüthen zu 2—6, die Blüthenstiele zur Fruchtzeit aufrecht oder abstehend. Blumenkrone hellgelb, die ungetheilte Oberlippe doppelt so lang als der Gaumen, beide purpurn gestreift, die Unterlippe flach und abgerundet. Sporn pfriemförmig zugespitzt, der Unterlippe anliegend und fast so lang wie diese.

3. **U. minor** L., — foliis perfectis et rudimentariis *vesiculiferis*, perfectis *undique* patentibus repetito dichotome-partitis, laciniis setaceis *integerrimis;* labio corollae superiore *emarginato* palatum depressum *aequante*, inferiore marginibus revoluto, calcare *brevissimo* subconico. ♃

Juni — August. In Torflöchern und Wiesengräben, häufig.

In allen Theilen kleiner und feiner als die letzte Art, mit der sie sonst die meiste Aehnlichkeit besitzt. Schläuche sehr klein, sowohl auf den vollkommnen wie auf den verkömmerten Blättern vorhanden. Letztere wie bei U. intermedia auf besonderen Zweigen, die aber an ihrem Ende nicht in Zweige mit vollkommnen Blättern auswachsen. Blattzipfel haarfein, ganzrandig ohne Dörnchen am Rande. Blüthen klein. Kelchlappen rundlich, zugespitzt. Blumenkrone blassgelb, der Gaumen oft braunroth gestreift; Oberlippe ausgerandet, so lang wie der flache, den Schlund nicht schliessende Gaumen; Unterlippe mit zuletzt breit zurückgeschlagenen Rändern; Sporn ein kurzer Höcker. Fruchtstiele herabgebogen.

68. Fam. PRIMULACEAE Vent.

Kelch frei, seltner der Basis des Fruchtknotens angewachsen, 4—5- seltner mehrtheilig oder -zähnig. Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, regelmässig, meist 4—5spaltig, selten fehlend. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt, deren Lappen an Zahl gleich und denselben gegenständig. Fruchtknoten 1fächerig, vieleiig, mit freiem, centralem Samenträger. Griffel 1. Frucht kapselartig. Samen meist schildförmig. Keimling gerade, häufig wagerecht im fleischigen Eiweisse.

Kräuter oder Stauden mit sehr verschieden gestalteten und gestellten Blättern, ohne Nebenblätter. — Diese Familie ist durch die vor den Blumenlappen stehenden Staubgefässe und den freien, centralen Samenträger hinlänglich ausgezeichnet.

Trib. I. PRIMULEAE Kapsel klappig aufspringend. Samen schildförmig, mit wagrechtem Keimling.

1. PRIMULA. **3. LYSIMACHIA.**
2. GLAUX. **4. TRIENTALIS.**

Trib. II. ANAGALLIDEAE. Kapsel deckelförmig ringsum aufspringend. Samen schildförmig, mit wagrechtem Keimling.

5. CENTUNCULUS. **6. ANAGALLIS.**

Trib. III. HOTTONIEAE. Kapsel durch 5 Längsspalten aufspringend. Samen mit aufrechtem Keimling.

7. HOTTONIA.

Trib. IV. SAMOLEAE. Kapsel zur Hälfte mit dem Kelche verwachsen, klappig aufspringend. Samen mit aufrechtem Keimling.

8. SAMOLUS.

Trib. I. PRIMULEAE Endl. Capsula valvatim dehiscens. Semina embryone transverso, hilo ventrali.

1. PRÍMULA L. Cal. 5fidus. Cor. hypocrateriformis vel infundibuliformis, limbus 5fidus, faux fornicibus praedita vel nuda. Caps. 5—10valvis, polysperma. V, 1. — Schlüsselblume.

Sect. 1. **Aleurita** Dub. Folia juniora revolutiva subtus farina adspersa. Calyx teres.

1. P. farinosa L., — foliis obovato-lanceolatis vel spathulatis obtuse crenatis glabris subtus *farinosis;* umbella multiflora, involucri foliolis linearibus basi *saccato-incrassatis;* calycis dentibus oblongis obtusiusculis tubum subaequantibus, corollae tubo brevioribus. ♃.

Mai—Juni. Auf torfigen, sumpfigen Wiesen, hier und da. Rügen: auf Mönchgut bei der Försterei (Zbl.). Barth: auf einer Wiese des Glewitz nach dem Trebbin zu (Holtz). Zwischen Damgarten und Tribsees auf den Recknitzwiesen. Im Gebiete der Peene: häufig bei Loitz, Gützkow und Anclam. Lassan: auf den Wiesen von Vorwerk bis Waschow. Greifswald: Wiesen zwischen der Stadt und Wackerow. Züssow: bei Pamitz. Wolgast: im Wolfskrug.

Wurzelblätter rosettenartig, 1—1½" l., unterseits sowie auch der Schaft unter der Dolde nebst den Kelchen mehr oder weniger mehlig bestäubt. Schaft 4—10" h. Blumenkrone lila, getrocknet blau; Saum flach, mit tief ausgerandeten Lappen; Schlund gelb, mit kurzen Schlundschuppen.

Die Staubgefässe sind bald höher, bald tiefer in der Blumenkronröhre eingefügt, im letzteren Falle ist der Griffel länger. Dieselben Verhältnisse finden sich auch bei den übrigen Arten.

Sect. II. **Primulastrum** Dub. Folia juniora revolutiva rugosa, farina destituta. Calyx argute angulatus.

2. P. officinalis (L. var.) Jacq., — foliis ovatis subcordatisve in petiolum alatum dentatum decurrentibus rugosis undulato-crenatis subtus scapo umbellaque *velutinis;* umbella multiflora; dentibus calycis inflati ovatis; corollae limbo *concavo.* ♃. — P. veris α. officinalis L.

Mai. Auf Hügeln, Grasplätzen und in Gebüschen, häufig, doch hier und da durch die folgende vertreten.

Ueberzug der Pflanze fein sammetartig. Schaft ½—1' h. Hüllblätter aus eiförmiger Basis pfriemlich. Kelch weisslich-gelbgrün, in der Mitte er-

weitert. Blüthen nickend, wohlriechend. Blumenkrone schön citrongelb mit saffrangelben Flecken am Schlunde, Saumlappen hohl, schwach ausgerandet. Kapsel länglich, kürzer als der Kelch. — Primel.

3. **P. elatior** (L. var.) Jacq., — foliis ovato-oblongis ovatisve in petiolum alatum dentatum decurrentibus rugosis undulato-dentatis, subtus scapo umbellaque *hirto-pubescentibus;* umbella pluriflora; dentibus calycis *superne ampliati ovato-acuminatis;* corollae limbo *plano.* ♃. — P. veris β. elatior L.

Mai. In Laubhölzern und Gebüschen, strichweise häufig. Bei Barth und auf Rügen häufig. Stralsund: im Abtshäger Wald (Fischer). Gützkow: an den Bergen nach der Peene zu. Wolgast: im Buddenhäger Holze am Steinfurter Wege.

Unterscheidet sich von der P. officinalis durch einen aus längeren steiferen Haaren bestehenden Ueberzug, kaum überhängende Blüthenstiele, einen kürzeren, nach der Spitze zu erweiterten Kelch, mit längeren zugespitzten Zähnen, durch grössere, fast geruchlose, blassschwefelgelbe Blumenkronen, mit einem dottergelben Ringe am Schlunde und einem breiten, flachen Saume. — Primel. — Sie wird in unsern Gärten in zahlreichen Varietäten cultivirt.

2. **GLAUX** Tourn. Cal. campanulatus, 5fidus, coloratus. Cor. nulla. Stam. 5, in fundo calycis inserta, laciniis ejusdem alterna. Caps. 5valvis. V, 1.

1. **G. maritima** L., — foliis oblongo-lanceolatis sessilibus integerrimis; floribus axillaribus subsessilibus. ♃.

Mai — Juni. Auf feuchtem, salzhaltigem Boden, besonders auf Strandwiesen, sehr häufig.

Stengel an der Basis verzweigt niederliegend und wurzelnd, auch aufrecht und einfach, 2—8" l., kahl. Blätter etwas fleischig, öfter graugrün, eingedrückt punktirt, dicht gekreuzt gegenständig, die oberen oft wechselständig. Blüthen klein. Kelch blumenkronartig, fleischfarben, am Grunde dunkelpurpurroth, mit ausgebreiteten, stumpfen Zipfeln. Kapsel kugelig, 4—5samig.

3. **LYSIMACHIA** L. Cal. 5partitus. Cor. rotata, 5partita. Stam. 5, libera vel basi connata, in basi corollae inserta. Caps. 5valvis. V, 1.

Sect. 1. **Naumburgia** Mnch. Flores in racemis densis axillaribus. Dens parvus inter lacinias corollae.

1. **L. thyrsiflora** L., — caule erecto simplici basi radicante; foliis sessilibus oppositis verticillatisve elongato-lanceolatis; racemis *axillaribus* pedunculatis folio brevioribus; corollae laciniis *lineari-lanceolatis.* ♃. — Naumburgia thyrsfl. Rchb. N. guttata Mnch. Thyrsanthus palustris Schrk.

Juni—Juli. An Gräben, Teichen und in Sümpfen, verbreitet.

Stengel 1—2' h. Blätter schwarzroth-punktirt, 2—3" l. Blüthentrauben länglich, auf zolllangen Stielen. Blumenkrone klein, gelb, nebst dem Kelche roth punktirt, mit einem Zahne zwischen den Zipfeln. Staubgefässe hervorragend, an der Basis etwas verwachsen.

Sect. II. **Lysimachiastrum** Dub. Flores axillares, paniculati, verticillati vel solitarii. Sinus inter corollae lacinias edentuli.

2. **L. vulgaris** L., — caule erecto; foliis oppositis verticillatisve breviter petiolatis oblongo-lanceolatis ovatisve subtus pubescentibus; racemis *terminalibus paniculatis*; corollae laciniis *ovatis*. ♃.

Juni—August. In Sümpfen, Gräben und Elsbrüchen, häufig.

Wurzel in Sümpfen mit langen Ausläufern. Stengel 2—4' h. Blätter schwarz punktirt, an 3" l. Kelchzipfel lanzettlich, lang zugespitzt, kaum halb so lang als die Blumenkrone, kurz gewimpert und roth gerandet, ohne drüsige Punkte. Blumenkrone gross, goldgelb. Fruchtknoten von den bis zur Hälfte verwachsenen Staubfäden bedeckt.

3. **L. Nummularia** L., — caule prostrato *repente;* foliis oppositis petiolatis cordato-subrotundis; pedunculis axillaribus *solitariis*, rarius binis; laciniis calycis e *basi cordata* sensim acuminatis. ♃.

Juni—Juli. Auf feuchtem, schattigem Boden, an Grabenrändern, in Elsbrüchen, verbreitet.

Kahl. Stengel bis 1' l., auf dem Boden fortkriechend, einfach oder an der Basis verzweigt. Blätter kurz gestielt, ½—1" im Durchmesser, braun punktirt, mit schwieliger Spitze. Blüthenstiele 1blüthig, selten länger als das Blatt. Blumenkrone gross, fast 1" im Durchmesser, mit eirund-ovalen Zipfeln, citrongelb, nebst dem Kelche roth punktirt, mehr oder weniger wohlriechend. Staubfäden an der Basis kurz ringförmig verwachsen.

4. **L. nemorum** L., — caule prostrato; foliis oppositis petiolatis ovatis vel subcordatis acutis; pedunculis *axillaribus solitariis capillaribus;* laciniis calycis *lineari-subulatis.* ♃. — Ephemerum nem. Rchb.

Juni—Juli. An feuchten Stellen in Laubwäldern, hier und da. Grimmen: Wittenhäger Holz. Wolgast: Jägerhöfer Forst am Wrangelsburger Wege. Demmin: Devener Holz. Rügen: verbreitet, in der Medars bei Putbus, Boldewitzer Holz, Schellhorn in der Granitz, auch häufig auf Jasmund, besonders in der Stubnitz.

Stengel kahl, ½—1' l., niederliegend, mit aufsteigenden Aesten. Blüthenstiele haarfein, viel länger als die Blätter, bei der Fruchtreife bogig niedergebeugt. Blumenkrone klein, kaum ⅓ so gross als bei der vorigen Art, goldgelb, mit breit eiförmigen Zipfeln. Staubfäden ganz frei. Kapsel durch Spaltung des bleibenden Griffels aufspringend, durch Zusammenhang der Klappen häufig 2klappig. — Hat den Habitus einer **Anagallis.**

4. **TRIENTÁLIS** Rupp. Cal. profunde 5—9partitus. Cor. rotata, 4—9partita. Stam. 5—9; antherae defloratae revolutae. Caps. 5—9valvis, valvis denique revolutis. Semina cuticula areolata, laxa involuta. VII, 1.

1. **T. europaea** L., — foliis verticillato-congestis ovali-lanceolatis integerrimis, pedunculis longis 1floris. ♃.

Mai—Juni. In Wäldern, besonders in Kiefernhölzern, häufig.

Wurzelstock dünn, kriechend. Stengel 6—8" h., einfach, fein, nach oben zu mit quirlförmig zusammengedrängten Blättern, unten fast nackt, mit 1—2 sehr kleinen, rundlichen Blättchen. Blüthen auf 1—2" langen, aus den Achseln der Blätter entspringenden Stielen, in der Regel 7zählig. Blumenkrone weiss, zuweilen roth überlaufen, sternförmig ausgebreitet. Kapsel erbsengross, Klappen öfter zusammenhängend. Samen schwarz, netzgrubig-punktirt, von einer weissen, maschigen Haut schlaff umgeben, wodurch die Samen silbergrau erscheinen.

Trib. II. ANAGALLIDEAE Endl. Capsula transversim operculo circumscissa. Semina embryone transverso, hilo centrali.

5. **CENTÚNCULUS** Dill. Cal. 4partitus. Corollae tubus subglobosus, limbus 4partitus, patens. Stam. 4, ad faucem inserta. Caps. circumscissa. IV, 1.

1. **C. minimus** L., — foliis alternis ovatis acutis integerrimis; floribus subsessilibus. ☉ — Anagallis Cent. Afzel.

Juni—September. Auf feuchten Sand- und Lehmäckern, an Grabenrändern, verbreitet und besonders in der Nähe der Küste häufig, nur wegen seiner Kleinheit leicht zu übersehen.

Kahl. Stengel 1—3" h., einfach oder ästig. Blätter fast sitzend, bis 2''' l. Blüthen sehr klein, einzeln in den Blattachseln fast sitzend. Kelchlappen linien-lanzettlich, pfriemlich zugespitzt, länger als die röthlich-weisse Blumenkrone. Kapsel kugelig, kürzer als der Kelch.

6. **ANAGALLIS** Tourn. Cal. 5partitus. Cor. rotata, 5partita. Stam. 5, basi corollae inserta. V, 1. — Gauchheil.

1. **A. arvensis** L., — foliis oppositis ternisve sessilibus ovatis acutis; pedunculis folia subsuperantibus; laciniis corollae calyce *sublongioribus*. ☉ et ⊝

α. **phoenicea** (Scop.), — corolla miniata vel carnea, laciniis dense glanduloso-ciliatis.

β. **coerulea** (Schreb.), — corolla coerulea, laciniis vix glanduloso-ciliatis.

Juni — October. Auf Aeckern und bebautem Boden, in der Spielart α. häufig, β. sehr selten und nur auf Lehmäckern bei Lebbin unweit Neuenkirchen auf Rügen von Zabel gefunden.

Kahl. Stengel 4kantig, ausgebreitet ästig, liegend oder aufsteigend, 3—6" h. Blätter bis ½" l., dicklich, 3nervig, unterseits schwarz-punktirt. Blüthenstiele fein, nach der Blüthe zurückgebogen. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, hautrandig. Blumenkrone in α mennigroth, am Schlunde blutroth, seltner fleischfarben; die Kronzipfel am vorderen Rande meist gekerbt und mit drüsentragenden Wimpern dicht besetzt, welche bei der blaublüthigen Varietät β. meistens fehlen Kapsel kugelig, vielsamig. Samen 3seitig, netzaderig.

Trib. III. HOTTONIEAE Endl. Capsula rimis 5 longitudinalibus dehiscens. Semina embryone erecto, hilo basilari.

7. HOTTONIA Boerhv. Cal. 5partitus. Cor. hypocrateriformis, limbus 5fidus. Stam. 5. Caps. rimis 5 longitudinalibus dehiscens. V, 1.

1. H. palustris L., — foliis pectinato-pinnatifidis; floribus verticillatis pedunculatis; corolla calycem multo superante. ♃.

Mai — Juni. In Gräben und Sümpfen, sehr häufig.

Stengel mit seinen Aesten und Blättern untergetaucht, die oberen Blätter am Grunde des Blüthenschaftes rosettenförmig zusammengedrängt und schwimmend, Blattzipfel lineal-pfriemlich. Blüthenschaft 8—12" h., mit ungefähr 6 mehrblüthigen, zur Fruchtreife gleich weit von einander entfernten Blüthenquirlen. Blumenkrone weiss oder hellrosa, am Schlunde gelb. Fruchtstiele zurückgebogen. — Die Staubfäden sind wie bei Primula bald höher, bald tiefer in der Kronröhre eingefügt, und richtet sich hiernach auch die Länge des Griffels.

Trib. IV. SAMOLEAE Endl. Capsula semisupera, dentibus dehiscens. Semina embryone erecto, hilo basilari.

8. SÁMOLUS Tourn. Cal. semisuperus, 5fidus. Corollae tubus breviter campanulatus, limbus 5partitus, patentissimus. Fornices 5 dentiformes ad faucem corollae. Stam. 5. Caps. calyci adnata, apice dentibus 5 dehiscens. V, 1.

1. S. Valerandi L., — foliis infimis obovato-spathulatis obtusis rosulatis, supremis obovatis sessilibus; racemis deinque elongatis, pedicellis medio bracteatis. ♃.

Juli — September. Auf salzhaltigem Boden in der Nähe des Seestrandes, besonders an Gräben und auf Wiesen, hin und wieder. Dars: zwischen Prerow und dem Leuchtthurm. Barth: Viehweide nach dem Vogelsang zu (Holtz). Stralsund: Devin, Damitz. Greifswald: Ryckwiesen vor dem Fetten Thore, auf dem Kamp (Hempel und Breese), bei Wiek (Münter).

Rügen: Gustow, bei Stedar, schmale Heide, auf Mönchgut zwischen Baabe und Reddewitz, zwischen Lobbe und Zicker. Wolgast: an der Peene bei den Spitzen Hörnern, Fresendorfer Strnck. Usedom: beim Peenemünder Vorwerk, Zecherin, zwischen Zempin und Damerow, bei Swinemünde.

Kahl. Wurzel faserig. Stengel ½—1' h., steif aufrecht, einfach oder wenig ästig. Blätter ein wenig fleischig, öfter etwas graugrün. Trauben anfangs fast doldentraubig, zuletzt sehr verlängert. Blüthenstiele lang, zuletzt aufrecht-abstehend, in der Mitte mit einem lanzettlichen Deckblättchen und von da aufwärts-geknickt. Blüthen klein, mit 3eckigen, spitzen Kelchlappen. Blumenkrone weiss, am Schlunde gelb, zwischen den Lappen mit einem zahnförmigen Läppchen, einen zweiten inneren Kronblattkreis andeutend. Kapsel kugelig, unten dem Kelche angewachsen, an der Spitze mit 5 zurückrollenden Zähnen aufspringend. Samen sehr klein, fast 3eckig.

69. Fam. PLUMBAGINACEAE Juss.

Kelch röhrig, 5zähnig, 5faltig, bleibend. Blumenkrone unterständig, regelmässig, entweder verwachsenblätterig mit 5spaltigem Saume, oder 5blätterig mit benagelten, unten schwach verbundenen Blumenblättern, in der Knospe gedreht. Staubgefässe 5, bei der verwachsenblätterigen Blumenkrone auf dem Fruchtboden, bei der mehrblätterigen den Nägeln der Blumenkrone angewachsen. Fruchtknoten frei, 1fächerig, 1eiig; Eichen von einer frei vom Grunde aufsteigenden Nabelschnur hängend. Griffel 5, selten 3 oder 4, oder 1 Griffel mit 5 Narben. Frucht eine an der Spitze aufspringende Kapsel oder eine häutige Schlauchfrucht. Keimling gerade, im spärlichen, mehligen Eiweisse.

Stauden oder Sträucher, mit meist wurzelständigen, rosettenförmigen Blättern, ohne Nebenblätter.

1. ARMERIA. **2. STATICE.**

1. ARMERIA Willd. Flores fasciculati, in capitulum solitarium, involucratum collecti; involucrum scariosum, sursum pleiophyllum, deorsum in vaginam tubulosam productum. Cal. infundibuliformis, scariose 5dentatus, persistens. Stamina et styli 5. Achaenium utriculiforme, calycis tubo inclusum. V, 1.

1. A. vulgaris Willd., — foliis linearibus uninerviis; involucri phyllis interioribus obtusissimis; calyce ad nervos villoso. ♃.

α. elongata Hoffm., — caule 1—2pedali glabro; foliis ciliatis vel etiam puberulis; involucri phyllis extimis lanceolato-

cuspidatis capitulum longe superantibus; calyce ad nervos villoso. — A. elongata Koch. Statice Arm. elong. Hoffm.

2) **pubescens**, — caule inferne puberulo; foliis ciliatis.

β. **intermedia**, — caule subpedali glabro; foliis ciliatis vel etiam puberulis; involucri phyllis extimis cuspidatis vel mucronatis capitulum vix aequantibus; calyce ad nervos villoso.

2) **purpurea** (Koch), — tota glabra, floribus purpureis. — A. purpurea Koch.

γ. **maritima** (Mill.), — caule 1—8pollicari; involucri phyllis extimis muticis vel mucrone herbaceo acuminatis capitulo multo brevioribus. — Statice mar. Mill. Armer. mar. Willd.

1) **genuina**, — caule foliisque pubescentibus; calyce ad nervos et in interstitiis villoso.

2) **pubescens**, — caule glabro, foliis ciliatis, vel foliis glabris et caule pubescente; calyce ad nervos (huc A. expansa Wallr.), vel saepius etiam in interstitiis villoso. — Forma humilis 1—3pollicaris. A. humilis Lk.

3) **glabra**, — caule foliisque omnino glabris.

Mai — August. Auf Grasplätzen, Hügeln, an Wegen, besonders in der Varietät α. häufig; α 2) in der Netzebander Heide bei Wolgast; β. an denselben Standorten wie α. verbreitet; β. 2) am Rande der Zecheriner Wiesen bei Wolgast; γ. auf Strandwiesen längs der Seeküste häufig, oft ganze Wiesenstrecken roth überziehend; die Formen 1) 2) 3) vermischt, doch 3) glabra am häufigsten; die γ. 1) genuina wird häufig in Gärten als Einfassung von Beeten gezogen.

Wurzel spindelförmig, vielköpfig, zahlreiche sterile Blattbüschel und mehrere, 1köpfige Blüthenstengel treibend. Blätter grasartig linienförmig, ½—1½‴ br., spitzlich oder stumpflich, mit einem durchlaufenden Hauptnerv und oft auch noch mit 2, an der Basis schwach angedeuteten Seitennerven, kahl, gewimpert oder zugleich auch flaumig, sämmtlich wurzelständig, rosettenförmig gehäuft und meist schlaff dem Boden anliegend. Blüthenstengel in der Grösse von 1″—2′ variirend, kahl oder behaart, an der Spitze das ½—¾″ grosse Blüthenköpfchen tragend. Hüllblätter des Köpfchens grösstentheils trockenhäutig, später bräunlich, die inneren sehr stumpf, die äusseren bald aus eiförmiger Basis lanzettlich verlängert und in eine krautige, das Köpfchen oft weit überragende Spitze auslaufend, bald breiter und den Umfang des Köpfchens nicht erreichend, bald ganz kurz, breit eiförmig, mit kurzer, krautiger Stachelspitze oder auch ganz wehrlos. Das Köpfchen aus dicht gedrängten, kurzen Blüthenbüscheln zusammengesetzt; jede Blüthe einem kurzen, zuweilen die Kelchröhrenlänge erreichenden Stiele schief angewachsen, von einem durchsichtig-trockenhäutigen Deckblatte gestützt. Kelchröhre 10nervig, die kantig-hervortretenden Nerven mit vorwärts gerichteten, etwas steifen Haaren besetzt, die Zwischenräume kahl oder auch behaart; der Saum erweitert, ausgebreitet, durchsichtig-trockenhäutig, weiss, in 5, aus breiter Basis meist plötzlich in eine kurze Granne zugespitzte

Zähne getheilt. Blumenkrone rosa oder purpurroth, später lila, die Kronzipfel fast gestutzt, meist etwas ausgerandet oder gekerbt. Fruchtgehäuse schlauchförmig, an der Spitze 5buckelig, an der dünnhäutigen Basis sich mehrspaltig ablösend und den länglichen, braunen, etwas zusammengedrückten, hängenden Samen mützenförmig umgebend. — Grasnelke, Englisches Gras.

Die Formen dieser vielgestalteten Pflanze gehen durch zahlreiche Mittelformen in einander über und wenn auch einzelne Formen, wie die Var. maritima, durch die Cultur eine gewisse Beständigkeit erlangen können, so findet man doch an der wilden Pflanze eine solche Veränderlichkeit der Charaktere, dass eine Trennung dieser Formen als besondere Arten nicht gerechtfertigt erscheint.

2. STÁTICE L. Flores spicati, spicis secundis. Involucrum nullum. Caet. ut Armeriae.

1. S. Limonium L., — foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis *mucronatis* in petiolum longum attenuatis; caule ramoso-paniculato, ramis erecto-patentibus subcorymbosis, *spicis demum recurvis*, floribus dense approximatis erecto-secundis bracteatis, bractea exteriore vacua ovata breviter acuminato-mucronata. ♃. — S. Limonium scanica Fries. S. pseudo-Limonium Rchb. S. Behen Drejer.

August — September. Am Seestrande, besonders auf moorigen Strandwiesen, nicht verbreitet. Rügen: am Binnenstrande bei Breege auf Wittow (Holtz). Insel Zingst: bei Pramort, Suudische Wiese, zwischen dem Dorfe Zingst und Prerow, Prerower Stromwiesen; auf der Insel Kirr.

Wurzel dick, mehrköpfig. Blätter sämmtlich wurzelständig, lederartig, graugrün, mehr oder weniger fein schwarz punktirt, mit einem in eine Stachelspitze verlaufenden Nerv und schwachen Adern. Stengel ½—2′ h., rundlich, zuweilen schon von der Basis an rispig verästelt, die Aeste doldentraubig gestellt, etwas zurückgekrümmt, oberseits einseitig die dicht gedrängten, aufrechten Blüthen tragend. Blüthen einzeln oder zu 2, von 3 fast schuppenförmigen Deckblättchen umgeben; das äussere Deckblättchen klein, etwas kürzer als das mittlere, eiförmig, fast stachelspitzig zugespitzt, das innerste gross mit breitem, trockenhäutigem, stumpfem Rande, den Kelch bis ⅔ seiner Länge umschliessend. Kelch an der Basis mit einzelnen steifen Haaren und 2 steifhaarigen Nerven; Zähne eiförmig-3eckig, öfter schwach gezähnelt, lila. Blumenkrone himmelblau. — Riecht getrocknet unangenehm, an Chenopodium Vulvaria erinnernd.

Eine dieser sehr nahe verwandte, aber unsere Küste wohl nicht mehr erreichende, nordische Art ist S. rariflora Drejer (S. Limonium bahusiensis Fries). Sie unterscheidet sich durch mehr aufrechte, weniger gekrümmte Blüthenähren und durch die stumpfen, breiten, fast kreisförmigen äusseren Deckblättchen und längere, wellig-kerbige Kelchzähne.

70. Fam. PLANTAGINACEAE Juss.

Kelch 4theilig, selten 3theilig, bleibend. Blumenkrone unterständig, regelmässig, verwachsenblätterig, trockenhäntig, mit meist 4spaltigem Saume. Staubgefässe 4, der Kronröhre oder dem Fruchtboden eingefügt, in der Knospe einwärts gebogen. Fruchtknoten frei, 1fächerig, oder durch einen centralen, geflügelten Samenträger 2—4fächerig; Fächer mit 1 oder mehreren Eichen. Griffel 1. Frucht eine Achene oder eine ringsum aufspringende Kapsel. Keimling gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Kräuter oder Stauden mit zahlreichen Wurzelblättern und schaftartigem Stengel, ohne Nebenblätter. Blüthen zuweilen 1- oder 2häusig.

1. LITORELLA. 2. PLANTAGO.

1. **LITORELLA** Bergius. Flores monoici, masculi pedunculati. Cal. 4sepalus. Cor. tubus cylindricus, limbus 4partitus. Stamina 4, receptaculo inserta. Flores feminei ad basin pedunculi masculorum sessiles. Cal. 3—4sepalus. Cor. ventricoso-tubulosa, ore 3—4dentato contracta. Achaenium. XXI, 4.

1. **L. uniflóra** (L.) Aschs., — foliis semiteretibus subulatis; scapis masculis 1floris. ♃ — Plantago uniflora L. (1753). Lit. juncea Berg (1768). L. lacustris L. mant. (1771).

Juni—Juli. Am Rande von Seen und Teichen, auf überschwemmtem Boden, zerstreut. Rügen: bei Golm auf der Schaabe (Zbl.). Stralsund: am Crummenhäger See bei der Fischerwohnung. Miltzow: am Jeserschen See (Zbl.). Grimmen: Schaafwäsche bei Poggendorf. Loitz: am Hohen See bei Gülzow (Zbl.). Lassan: am Buggower See (Zbl.). Wolgast: an den Tümpeln zwischen Schalensee und Netzeband. Usedom: Kl. und Gr. Krebssee bei Bansin.

Ein 2—3" hohes Pflänzchen, mit fadenförmigen Ausläufern und lineal-pfriemförmigen, oberseits flachen, am Grunde rinnenförmigen, unteren breit-scheidenförmigen Blättern und mehreren fast ebenso langen, 1blüthigen, grundständigen Blüthenstielen. Blumenkrone der männlichen Blüthen gelblich-weiss, länger als der Kelch. Staubfäden die Krone 4—6mal überragend, anfangs aufrecht, nachher herabhängend. Weibliche Blüthen in den Blattscheiden versteckt, an der Basis des männlichen Blüthenstiels sitzend. Frucht länglich, runzlig, braun und sehr hart. — Bei hohem Wasserstande kommt die Pflanze nicht zur Blüthe, die Blätter werden dann viel dicker, fast stielrund, steif-aufrecht, zuweilen bis 6" l.

2. PLANTÁGO L. Flores hermaphroditi. Cal. profunde 4partitus. Cor. hypocrateriformis, limbus 4partitus, demum reflexus. Stam. 4, corollae tubo inserta. Capsula circumscissa, placentam liberam 2—4alatam includens, eoque 2—4locularis. IV, 1.

Sect. I. **Arnoglossum** Endl. Corollae tubus glaber et laevis. Semina latere interiore plana.

1. P. major L., — foliis *petiolatis* ovatis oblongisve 5—9nerviis glabriusculis; scapo tereti obsolete striato; spica *lineari-cylindrica* elongata densa, bracteis ovatis. ♃.

Juni—October. An Wegen, auf Fusssteigen und Grassplätzen, gemein.

Wurzel abgebissen mit langen Fasern. Aehrenstiele schaftartig, seitlich aus den Achseln der rosettenförmig auf dem Boden ausgebreiteten Blätter entspringend, in ihrer Länge wie die Aehre selbst sehr veränderlich. Blätter bis 3" br. und 4" l., am Rande schwach ausgeschweift, jung etwas faltig und schwach gerollt. Deckblätter von der Länge des Kelches, am Rande häutig. Blumenkrone blass-bräunlich, kahl, die Zipfel stumpf. Staubfäden weiss; Antheren violett. Kapselfächer 3—8samig. — Wegebreit.

2. P. media L., — foliis in petiolum brevem latum contractis *ovato-oblongis* 7—9nerviis utrinque pubescentibus subdenticulatis; scapo tereti leviter striato; spica *oblongo-cylindrica densa*, bracteis ovatis glabris. ♃.

β. longifolia G. Meyer, — foliis oblongo-lanceolatis in petiolum longum attenuatis.

Mai—Juni. Auf Wiesen, Triften, an Wegen und Waldrändern, nicht so häufig wie die vorige Art; β. im Mühlenthal bei Wolgast.

Unterscheidet sich von P. major durch die verlängerte Wurzel, die kurz gestielten Blätter, höhere Schäfte, die kürzere, zugespitzte, mehr gedrungene, röthliche Aehre mit viel längeren, lilafarbenen Staubfäden und gelben Antheren und durch die 1samigen Kapselfächer.

Die Var. β. erhält durch ihre lang gestielten Blätter ein etwas fremdartiges Ansehen. Ich besitze Exemplare, deren Blätter mit ihrem Blattstiele 10" lang sind.

Sect. II. **Lagópus** Godr. Corollae tubus glaber et laevis. Semina latere interiore canaliculata.

3. P. lanceolata L., — foliis *lanceolatis* utrinque attenuatis 3—6nerviis glabris hirsutisve subdenticulatis; scapo *angulato-sulcato*; spica ovata vel oblonga densa, bracteis ovatis *attenuato-acuminatis*; calycis laciniis 2 anterioribus *connatis obtusiusculis*, posterioribus argute carinatis acutis. ♃.

β. dubia (Liljebl.), — foliis scapisque pilis longis hirsutissimis. — P. lanata Portschl. P. lanc. γ. lanuginosa Koch.

Mai—September. An Wegen, auf Wiesen, Triften und Aeckern, gemein; β. auf trocknem Sandboden, hier und da.

Eine in Grösse, Behaarung und Form der Aehren sehr veränderliche Pflanze. Schaft von 2" bis über 1' h. Blätter lineal-lanzettlich bis breitlanzettlich. Aehren bald cylindrisch, bald fast kugelig. Deckblättchen gewöhnlich kahl, bei *β.* auf dem Mittelnerv mit längeren Haaren besetzt. Die hinteren Kelchzipfel kahnförmig, auf den fast geflügelten, braunen Kielen gegen die Spitze lang gewimpert, die vorderen kahl oder gewimpert. Blumenkrone durchscheinend, die Zipfel mit bräunlicher Mittellinie. Staubfäden gelblich-weiss. Griffel oft ausserordentlich lang. Kapsel 2samig.

Sect. III. **Corónopus** (Tourn.). Corollae tubus pilosus. Semina latere interiore plana.

4. **P. maritima** L., — foliis *linearibus* subtus convexis utrinque attenuatis integerrimis subdentatisve 3nerviis; scapo tereti; spica *lineari-elongata* cylindrica densa, bracteis carnosis ovatis acutis; calycis laciniis posterioribus argute carinatis; corollae tubo *puberulo*. ♃.

β. **dentata** (Roth), — foliis dentibus aliquot linearibus elongatis instructis.

Juni — August. Auf salzhaltigem Boden in der Nähe der Küste, besonders auf Strandwiesen, sehr häufig; *β.* unter der Hauptform hin und wieder.

Wurzel spindelförmig, vielköpfig. Blätter fleischig und schlaff, oft kaum 1''' br., bei uns meistens kahl, zuweilen nur an der Basis gewimpert. Schaft 2" — 1' h., mit kurzen, angedrückten Haaren besetzt. Die hinteren Kelchzipfel mit scharfem, wimperig-gezähneltem Kiel. Kapselfächer ungetheilt, 1samig.

5. **P. Corónopus** L., — foliis *pinnatifidis* vel pinnatifido-dentatis, laciniis dentibusve remotis; scapo tereti; spica lineari-elongata cylindrica vel oblonga; bracteis ovatis *acuminato-cuspidatis;* calycis laciniis posterioribus alato-carinatis, ala *membranacea* ciliata; corollae tubo basi *puberulo*. ⊙

β. **tenuifolia**, — foliorum rachi pinnisque angustissime linearibus.

γ. **integrata** Godr., — foliis linearibus subintegris.

Juni — August. Auf salzhaltigen Triften und feuchtem Sandboden in der Nähe der Küste, sehr verbreitet; *β.* besonders auf Usedom; *γ.* vereinzelt unter der Hauptform.

Eine in der Behaarung, Blattform und Länge der Aehren, Deckblättchen und Griffel sehr veränderliche Pflanze. Wurzel spindelförmig. Blätter hier stets rauhhaarig, etwas fleischig, rosettenförmig dem Boden anliegend, selten bei üppigen, zwischen längerem Grase wachsenden Exemplaren aufgerichtet, linienförmig oder linien-lanzettlich, fiederspaltig, selbst doppeltfiederspaltig oder nur gezähnt; die Fiedern und Zähne meist sehr entfernt, nebst der Blattspindel von sehr veränderlicher Breite, in *β.* oft nur ½''' br. Schafte 2 — 6" h., aufsteigend, nur bei sehr üppigen Exemplaren aufrecht, angedrückt behaart. Aehre ½ — 2½" l. Deckblätter meist von der Länge des Kelches, zuweilen mit viel längerer Spitze. Kelchzipfel grünlich, breit

hautrandig, die hinteren mit schmal häutig-geflügeltem und gewimpertem Kiele. Griffel mitunter ausserordentlich lang. Kapsel eiförmig, stumpf; Fächer durch eine falsche Scheidewand in zwei 1samige Abtheilungen getheilt.

71. Fam. AMARANTACEAE Juss.

Blüthen zwitterig, 1- oder 2häusig, auch vielehig, ganz ohne Deckblätter, oder mit 1—3 Deckblättchen versehen. Perigon unterständig, 3—5theilig, bei den weiblichen Blüthen auch fehlend, gefärbt oder ungefärbt, krautig oder trockenhäutig, bei der Fruchtreife zuweilen vergrössert. Staubgefässe in der Regel 5, seltener weniger, an der Basis mitunter verwachsen, dem Fruchtboden oder dem Grunde der Perigonzipfel eingefügt und diesen gegenständig; Antheren (bei unsern Arten) 2fächerig, sonst auch 1fächerig. Fruchtknoten 1, 1fächerig, 1- oder mehreiig; Eichen im Grunde des Fruchtknotens angeheftet. Griffel 1, oft fehlend; Narben 2 oder mehrere. Frucht eine 1- oder mehrsamige, nicht oder unregelmässig zerreissende Schlauchfrucht, oder eine Achene, zuweilen von dem vergrösserten und verschieden veränderten Perigon umgeben und mit diesem eine Scheinfrucht bildend, selten eine ringsumschnittene Kapsel. Eiweiss mehlig, mitunter fast verschwindend. Keimling gekrümmt, hufeisenförmig, ringförmig oder spiralig.

Kräuter, Stauden oder Sträucher von sehr verschiedenem Habitus, mit wechsel- oder gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter, auch blattlos, mit bald schön gefärbten, bald kleinen, ganz unscheinenden Blüthen. — Ich vereinige hier, wie es auch schon v. Klinggräff gethan hat, bei dem Mangel jedes durchgreifenden Unterscheidungs-Merkmales die Amarantaceen Juss. mit den Chenopodeen Vent. in eine Familie.

A. Blüthen ganz ohne Deckblätter. Perigon kelchartig.

† Keimling spiralförmig gewunden. Eiweiss fehlend oder sehr klein.

Trib. I. SALSOLEAE. Blüthen zwitterig. Stengel ungegliedert.

1. SUAEDA. **2. SALSOLA.**

†† Keimling ringförmig, im Umfange des Samens das Eiweiss umgebend.

Trib. II. SALICORNIEAE. Stengel gegliedert, fleischig. Blätter fehlend.

3. SALICORNIA.

Trib. III. CHENOPODIEAE. Stengel ungegliedert. Blätter vorhanden. Blüthen zwitterig, alle gleichgestaltet.

4. BETA. **5. CHENOPODIUM.**

B. Zwitterblüthen stets ohne Deckblätter, die weiblichen häufig ohne Perigon und mit 2 gegenständigen Deckblättern.

Trib. IV. SPINACIEAE. Stengel ungegliedert. Blätter vorhanden. Blüthen getrennten Geschlechts, die weiblichen verschieden gestaltet.

6. SPINACIA. **7. OBIONE.**
8. ATRIPLEX.

C. Alle Blüthen durch Deckblätter gestützt.

Trib. V. AMARANTEAE.
9. ALBERSIA.

Trib. I. SALSOLEAE C. A. Meyer. Caulis non articulatus. Flores hermaphroditi ebracteati. Embryo spiralis. Albumen nullum, rarissime parcum.

1. SUAEDA Forsk. Flores hermaphroditi. Perigonium 5partitum, laciniis aequalibus, crassiusculis, laevibus. Stam. 5. Stigm. 2—3. Achaenium pericarpio tenuissime membranaceo. Semen horizontale vel verticale, testa crustacea fragili. Embryo planospiralis. V, 2.

1. S. maritima (L.) Dumort., — caule herbaceo diffuso ramosissimo; foliis semicylindricis acutiusculis; floribus axillaribus 2—3glomerulatis; seminibus horizontalibus lenticularibus nitidis marginem versus subtiliter striato-punctulatis. ⊙ — Chenopodium mar. L. Schoberia mar. C. A. Meyer. Chenopodina mar. Moq.-Tand.

August — October. Auf salzhaltigem Boden am Seestrande und an Salinen, hier und da häufig. Zingst: zwischen dem Dorfe Zingst und Prerow, bei Pramort. Hiddensee: bei Kloster. Auf der Insel Ort bei Ummanz. Stralsund: Frankenweide, am Strande zwischen Kinnbackenhagen und Wendisch-Langendorf (Holtz). Rügen: Schaabe, Mönchgut, Drigge am Mählen, Altefähr. Greifswald: Saline, Wiek, auf dem Koos (Münter). Wolgast: Freesendorfer Struck. Usedom: Peenemünder Vorwerk, bei der Gaatz und bei Swinemünde.

Stengel aufrecht, aufsteigend oder liegend, ½—1′ h., von der Basis an ästig, kahl. Blätter bläulichgrün oder wie die ganze Pflanze roth überlaufen, fleischig, halbwalzenförmig, ½—1″ l. Blüthen klein, grünlich, in den Blattachseln zu 2—3 knäuelförmig sitzend. Perigonzipfel gekielt. Narben 2, ganz kurz. Samen linsenförmig, mit scharfem Rande, fast geschnäbelt, glänzend braunschwarz, gegen den Rand sehr zart streifig-punktirt.

2. SÁLSOLA L. Flores hermaphroditi. Perigonium profunde 5partitum, laciniis demum dorso transversim alatis. Stam. 5. Stigm. 2. Achaenium depressum, perigonio capsulari et stellatim 5alato vestitum. Semen horizontale. Embryo conico-spiralis, viridis. V, 2.

1. **S. Kali** L., — caule diffuso ramosissimo hirto vel glabro; foliis subulatis subsemiamplexicaulibus apice spinosis; floribus axillaribus solitariis sessilibus; perigonii fructiferi laciniis cartilagineis apice acuminatis membranaceis, dorso medio transversim alatis. ⊙

α. **vulgaris** Koch, — alis perigonii fructiferi magnis dilatatis obovatis vel subreniformibus nervosis margine sinuato-erosis.

β. **Tragus** (L.), — alis perigonii fruct. brevissimis marginem cartilagineum referentibus. — S. Tragus L.

Juli—September. Am Seestrande, besonders in den Dünen, häufig; *β.* auf Usedom unter der Hauptform.

Stengel ½—2' h., mit zahlreichen, ausgebreiteten, steifen Aesten, bald ganz kahl, bald nebst den Blättern kurz steif behaart. Blätter wechselständig, fleischig, pfriemförmig, oberhalb etwas flach, mit breiter Basis sitzend, fast halbumfassend, dornig-gespitzt, die unteren 1—2" l.; die Blüthenblätter viel kürzer, fast 3eckig-lanzettlich, mit langer pfriemlicher Spitze. Perigonzipfel nach der Blüthe knorpelig-häutig, zugespitzt, in der Mitte des Rückens der Quere nach geflügelt; Flügel fast nierenförmig, nervig-gestreift, öfter röthlich, meistens so lang wie die Perigonzipfel, zuweilen wie in *β.* sehr verkürzt und auf einen knorpeligen Rand reduzirt, oft beide Flügelformen auf derselben Pflanze. Griffel dick, etwa so lang wie die aufrechten, dicklichen Narben.

Die behaarte Form dieser Art ist von dem Verfasser der Pommerschen Flora für Kochia hirsuta Nolte gehalten worden, eine Pflanze, die an unsrer Küste bisher vergebens gesucht wurde.

Trib. II. SALICORNIEAE Dumort. Flores hermaphroditi, omnes conformes. Embryo annularis, periphericus; albumen copiosum, centrale. Caulis articulatus. Folia plerumque nulla.

3. **SALICORNIA** Tourn. Flores ternati, racheos excavationibus immersi, spicatim approximati. Perigonium utriculatum, fungoso-carnosum, rima apertum. Stam. 1—2. Styli 2. Achaenium compressum, perigonio clauso inclusum. Semen verticale, testa membranacea; radicula infera subhorizontalis. II, 1.

1. **S. herbacea** L, — caule herbaceo-succulento articulato ramoso, articulis elongatis cylindricis sursum incrassato-subcompressis apice emarginatis, spicis breviter pedunculatis crassiusculis cylindricis apice attenuatis multiarticulatis, articulis utrinque 3floris, perigoniis in 3angulum dispositis. ⊙

August — September. Am Seestrande, besonders auf salzhaltigem, kahlem Wiesenboden, hin und wieder und meist in Gesellschaft von Suaeda maritima. Zingst: Pramort, bei dem Dorfe Zingst. Stralsund: Frankenweide, Dänholm. Hiddensee: Kloster. Auf der Insel Ort bei Ummanz.

Rügen: Drigge am Mählen, Mönchgut. Greifswald: an der Saline. Wolgast: Freesendorfer Struck. Usedom: bei Peenemünder Vorwerk, bei der Gaatz, Zecherin.

Stengel aufrecht, aufsteigend oder niederliegend, meist schon von der Basis an sehr ästig, 2—12" h., blattlos, wie die ganze Pflanze aus fleischigen, cylindrischen, aufwärts verdickten, etwas zusammengedrückten, an der Spitze ausgerandeten und mit einer ganz kurzen, häutigen Scheide versehenen Gliedern bestehend. Blütbenähren end- und seitenständig, den Stengelgliedern ähnlich, auf kurzen, fleischigen, dicken Stielen, cylindrisch, gegen die Spitze verdünnt, mit fleischiger, aus zahlreichen, kurzen Gliedern bestehender Spindel, der die kleinen Blüthen eingesenkt sind. Diese zu beiden Seiten des Gliedes je 3 in ein Dreieck gestellt. Perigon 3—4seitig, schwammig-fleischig, durch eine Ritze geöffnet. Früchte länglich, flaumig-behaart.

Trib. III. CHENOPODIEAE Moq.-Tand. Flores hermaphroditi, conformes. Embryo annularis. Caulis continuus non articulatus. Folia plana, plus minus 3angulari-rhomboidea.

4. BETA Tourn. Flores hermaphroditi. Perigonium 5fidum. Stam. 5, annulo carnoso, ovarium cingenti, inserta. Stigm. 2. Achaenium depressum, inferne perigonio adnatum, pericarpio crassiusculo indurato. Semen horizontale.

1. **B. vulgaris** L., — foliis radicalibus petiolatis ovato-oblongis subcordatis in petiolum decurrentibus, caulinis subsessilibus rhombeo-ovatis; spicis longiusculis angustis paniculatis. ⊙ et ⊙

Juli—September. Häufig angebaut, sowohl in Gärten als „Beet", wie auf freiem Felde als „Runkelrübe, Zuckerrübe".

Wurzel bei der wilden, hier nicht vorkommenden Pflanze dünn und hart, bei der cultivirten fleischig, oft sehr saftig, in Gestalt und Farbe sehr veränderlich, weiss, gelb und dunkelroth. Stengel 2—4' h. Wurzelblätter lang gestielt und sehr gross, dick, mit hervortretenden Nerven, oft purpurroth und am Rande wellig. Stengelblätter klein. Blüthen grünlich, je 3—4 eng verwachsen zu sitzenden Knäueln, die schmale Aehren bilden, welche wiederum rispig angeordnet sind. Perigonzipfel bei der Fruchtreife nach Innen gekrümmt, mit gekielter Mittelrippe.

5. CHENOPODIUM Tourn. Flores hermaphroditi. Perigonium 5fidum, abortu 3—4fidum, dorso inappendiculatum. Stam. 5, in basi perigonii inserta. Stigm. 2. Achaenium perigonio inclusum, pericarpio membranaceo. Semen horizontale vel verticale, testa crustacea fragili. V, 2.

Sect. I. **Euchenopodium** Gren. Semina omnia horizontalia.

* Foliis integerrimis.

1. **C. polyspermum** L., — foliis *ovatis vel ovato-oblongis integerrimis* mucronulatis; glomerulis spicatis vel subcymosis; peri-

gonio fructifero *patente;* seminibus nitidis obsolete striolato-punctatis. ⊙

α. **cymosum** Chevalier, — glomerulis subcymosis.

β. **acutifolium** (Kit.), — glomerulis subspicatis.

Juli — September. Auf bebautem Boden, besonders Gartenland, zerstreut, aber in manchen Jahren häufig, besonders um Barth, Stralsund und Greifswald.

Stengel liegend oder aufrecht, meist von der Basis an ästig, bis über 1' h. Blätter gestielt, abstehend, beiderseits grün, häufig roth überlaufen. Blüthenknäuel bald in Aehren, bald in Trugdolden, achsel- und gipfelständig. Perigonzipfel elliptisch, ungekielt, von der Frucht abstehend. Samen glänzend schwarz, bei stärkerer Vergrösserung streifig-punktirt, alle horizontal.

2. **C. Vulvaria** L., — foliis *rhombeo-ovatis integerrimis cano-lepidotis;* glomerulis subspicatis; perigonio fructifero *clauso;* seminibus nitidis subtilissime striolato-rugulosis. ⊙ — C olidum Curt. C. foetidum Lam.

Juli — September. An Mauern, auf Schutt, in Dorfstrassen, selten und unbeständig. Stralsund: früher an der Stadtmauer zwischen dem Tribseer und Küter Thore. Wolgast: an der Stadtmauer und an der Fährbrücke.

Die ganze Pflanze graugrün und mehr oder weniger weiss-schülferig bestäubt, von durchdringend stinkendem Geruche nach fauler Heringslaake. Stengel meist niederliegend, ausgebreitet-ästig mit aufsteigenden Aesten, ½—1' h. Blätter klein, 6—9''' l., besonders unterseits weiss-schülferig. Blüthenknäuel in achsel- und endständigen, zuweilen eine Rispe bildenden Aehren. Perigon die Frucht dicht einschliessend. Samen glänzend schwarz, bei stärkerer Vergrösserung zart streifig-runzelig.

** Foliis dentatis, sinuatis vel incisis.

3. **C. album** L., — foliis *rhombeo-ovatis vel oblongis basi cuneatis* sinuato-dentatis interdum subintegris, superioribus oblongis vel lanceolato-linearibus integerrimis; glomerulis spicato-paniculatis vel cymosis subaphyllis; pericarpio membranaceo laeviusculo; seminibus *nitidis* sublaevibus obsolete striolato-rugulosis margine acutis. ⊙ — C. viride L.

α. **spicatum** Koch, — glomerulis spicatis in paniculam dispositis.

β. **cymigerum** Koch, — glomerulis cymosis.

γ. **lanceolatum** (Mühlb.), — foliis oblongis vel lanceolatis integris.

Juli — September. Auf bebautem Boden, an Wegen und Mauern, mit den Formen gemein.

Stengel 1—3' h., mit grünen Streifen, meist ästig. Blätter in Gestalt und Farbe sehr veränderlich, gewöhnlich rhombisch-eiförmig, an der Basis keilig, buchtig oder ausgebissen-gezähnt, seltner schmäler und ganzrandig, bald grün (C. viride L.), bald graugrün oder weissschülferig. Blüthenstand sehr veränderlich; Blüthenknäuel in der Grösse verschieden, bis erbsengross, bald in schmalen, zu einer Rispe angeordneten Aehren, bald trugdoldig.

Perigonzipfel auf dem Rücken gekielt, die Frucht eng umschliessend. Fruchtgehäuse ein schwach punktirtes Häutchen. Samen etwas scharfrandig, glänzend schwarz, bei stärkerer Vergrösserung streifig-runzelig.

4. **C. úrbicum** L., — foliis utrinque viridibus *triangularibus* sinuato-dentatis, summis lanceolato-linearibus subintegris; glomerulis densis longe spicato-paniculatis, spicis stricte *erectis* aphyllis; perigonio fructifero *ecarinato;* pericarpio *foveolato-rugoloso*, seminibus *nitidis* obsolete striolato-rugulosis margine obtusis. ⊙

Juli — September. An Wegen, auf Schutt, in Dörfern, zerstreut und nicht häufig. Zingster Weide (Holtz). Stralsund: Frankenvorstadt (Fischer). Rügen: bei Putgarten auf Wittow, Tribberaz. Greifswald: Neuenkirchen, Oldenhagen, Grubenhagen, Eldena (Münter). Wolgast: an der Stadtkoppel, Fährbrücke, Buddenhagen. Usedom: Garz bei Swinemünde.

Stengel 1—3' h. Blätter gestielt, gewöhnlich glänzend grün, 3eckig, spitz, am Grunde in den Blattstiel vorgezogen, mehr oder weniger buchtig gezähnt. Blüthenknäuel in achsel- und gipfelständigen, steif aufrechten, fast mit dem Stengel parallelen Aehren, die zusammen eine schmale Rispe bilden, woran die Pflanze leicht erkannt wird. Fruchtgehäuse tief grubig-runzelig, matt braunschwarz. Die Samen hingegen glänzend schwarz, stumpfrandig, fast glatt, erst bei stärkerer Vergrösserung etwas streifig-runzelig.

5. **C. murále** L., — foliis nitidis utrinque viridibus rhombeo-ovatis acutis inaequaliter acute dentatis; glomerulis divaricato-cymosis subaphyllis; pericarpio verruculoso-punctato; seminibus *opacis* punctato-rugulosis *carinato-marginatis*. ⊙

Juli — September. An Wegen, auf Schutt, in Dörfern, sehr häufig.

Diese Art wird leicht unterschieden: durch den sehr ästigen Stengel, die glänzend grünen Blätter, welche bis zur Spitze des Stengels grob und spitz gezähnt, an der keiligen Basis aber ganzrandig sind, durch die zu einer weiten Rispe angeordneten, meist achselständigen Trugdolden, durch das bräunliche, warzig-punktirte Fruchtgehäuse und durch die mattschwarzen, runzlig-punktirten, mit einem kielförmigen Rande umgebenen Samen.

6. **C. hýbridum** L., — foliis utrinque viridibus *cordatis* in apicem longum integerrimum protractis, utrinque angulato-2—3dentatis; glomerulis cymoso-paniculatis; perigonio fructifero carinato; pericarpio rugoso; seminibus *opacis foveolato-punctatis*. ⊙

Juli — September. An Wegen, Mauern, auf Schutt, verbreitet.

Stengel 1—3' h., meist ästig. Blätter von allen Arten am grössten, 2—4" l., herzförmig, lang zugespitzt, beiderseits mit 2—3 breiten und meist zugespitzten Zähnen, die obersten oft spiessförmig. Blüthenknäuel in achsel- und gipfelständigen, sperrigen Trugdolden, die zu einer weit abstehenden Rispe angeordnet sind. Fruchtgehäuse grünlich, etwas runzelig. Samen verhältnissmässig gross, matt schwarz, grubig-punktirt. — Riecht etwas betäubend, an Datura erinnernd.

Sect. II. **Orthosporum** C. A. Meyer. Semina omnia verticalia vel verticalia et horizontalia in eadem planta.

7. **C. glaucum** L., — foliis *oblongis vel ovato-oblongis obtusis* remote dentatis vel sinuato-angulatis, subtus *farinoso-glaucis;* glomerulis spicato-paniculatis; perigonio fructifero ecarinato sublaevi; seminibus plurimis horizontalibus nitidis medio subtiliter punctato-rugulosis margine laevibus. ⊙ — Blitum glaucum Koch.

Juli—September. An feuchten Orten in Dörfern, an Gräben und Ufern, besonders auf salzhaltigem Boden, häufig.

Stengel ½—1½′ h., dick und saftig, meist von unten an ausgebreitetästig. Blätter bis 1″ l., oberseits schön grün, unterseits mehlig-graugrün, mit buchtig-eckigem, zuweilen auch ganzrandigem, oft welligem Rande. Blüthenknäuel in achsel- und gipfelständigen, einfachen, kurzen Aehren, die zu einer aufrechten Rispe angeordnet sind. Perigon 3—4- und 5theilig. Fruchtgehäuse grün oder röthlich, dünn, fast glatt, schwach punktirt. Samen klein, glänzend-dunkel braun, an dem scharfen Rande völlig glatt, die grössere Zahl horizontal, nur ein Theil vertikal.

8. **C. rubrum** L., — foliis nitidis *rhombeo-deltoideis subhastatis sinuato-dentatis*, dentibus elongatis; glomerulis spicatis; perigonio fructifero ecarinato; seminibus plurimis verticalibus nitidis obsolete striolato-punctulatis, margine obtusis. ⊙ — Blitum rubrum Rchb. Orthosporum rubrum Nees. Agathophytum rubrum Rchb.

β. **botryoides** (Sm.), — caule procumbente vel adscendente; foliis rhombeis vel ovato-rhombeis, interdum sublanceolatis, subintegris crassis, infimis 3angulari-hastatis, spicis laxis subaphyllis. — Chenop. botr. Sm.

Juli—September. In Dörfern, an Wegen, Ufern, auf feuchtem, salzhaltigem Boden, häufig; *β.* auf Strandwiesen beim Peenemünder Vorwerk.

Stengel 1—2′ h, dick, meist von der Basis an ästig, oft liegend und aufsteigend, wie die ganze Pflanze häufig roth angelaufen. Blätter glänzend, oft fleischig dick, in Grösse und Gestalt sehr veränderlich. Blüthenknäuel in achsel- und gipfelständigen, zusammengesetzten, kurzen, gedrungenen, beblätterten Aehren. Perigon der Frucht anliegend, trocken oder zuweilen etwas fleischig, 2—3theilig, das der Gipfelblüthe meist 5theilig und mit 5 Staubgefässen, die übrigen Blüthen mit 1—3 Staubgefässen. Narben kurz. Fruchtgehäuse sehr dünnhäutig, glatt. Samen sehr klein, glänzend braunschwarz, bei stärkerer Vergrösserung vom Nabel ab streifig-punktirt, vertikal, die der 5zähligen Gipfelblüthe horizontal.

Die Varietät *β.* botryoides (Sm.) hat ein abweichendes Ansehen und ist einem kleinen C. polyspermum nicht unähnlich. Der Stengel ist nur 2—6″ h., niederliegend oder aufsteigend, die Blätter sind fast ganzrandig, die Blüthenähren locker traubig, fast blattlos und die Samen etwas grösser als bei der Hauptform. Von C. polyspermum unterscheidet sich die Pflanze durch die vertikalen Samen mit dicht anliegendem Perigon.

9. **C. bonus Henricus** L., — foliis *hastato-3angularibus integris;* glomerulis in *spicam terminalem compositam aphyllamque*

digestis; stigmatibus *elongatis filiformibus;* seminibus verticalibus nitidis striolato-punctulatis margine obtusis. ♃. — Blitum bon. Henr. Rchb. Agathophytum bon. Henr. Moq.-Tand. Orthosporum bon. Henr. Nees.

Juni—September. An Zäunen, Wegen, auf Schutt, häufig.

Wurzel etwas rübenartig, tief in den Boden dringend. Blätter gelbgrün, 3eckig-spiessförmig, mit bogig zurückgekrümmten Spiessecken und etwas welligem Rande. Aehren einen langen, blattlosen, dichten, grünlichen Blüthenschweif bildend. Perigon krautig. Narben 2—3, spreizend, aus verbreiterter und verwachsener Basis sehr verlängert und zugespitzt. Mittelblüthen 5zählig, die seitlichen mit 2—3 Staubgefässen und öfter weiblich. Fruchtgehäuse glatt Samen alle vertikal, über noch einmal so gross als bei der vorhergehenden Art, glänzend braunschwarz.

Trib. IV. SPINACIEAE Dum. Flores diclini, interdum abortu polygami, masculi et feminei dissimiles. Embryo annularis. Caulis continuus. Folia plana, saepius plus minus triangularihastata.

6. SPINACIA Tourn. Flores masculi ut Atriplicis. Perigonium femineum ventricoso-tubulosum, 2—4fidum aut dentatum, lobis oppositis demum coalitis et pseudocarpium induratum mentientibus. Styli 4. Achaenium compressum, pericarpio tenuissimo. Semen verticale, testa tenui membranacea; radicula infera. XXII, 4.

1. **S. oleracea** L., — foliis sagittatis integris, superioribus hastatis vel lanceolatis; pseudocarpiis urceolatis spinoso-cornutis, corniculis 2—3 longiusculis explanatis squarrosis. ⊙ et ⊙ — S. oleracea α. L. S. spinosa Mnch.

Juni—August. Zum Küchengebrauche cultivirt. Stammt aus dem Orient.

Stengel 1—1½′ h., ästig. Blätter 2—4″ l., gestielt, lebhaft grün, pfeilförmig, die untersten an der Basis zuweilen schrotsägeförmig, die oberen spiessförmig oder lanzettlich, viel länger zugespitzt als die übrigen. Blüthenknäuel grünlich, bei der männlichen Pflanze in unterbrochenen, unbeblätterten, end- und achselständigen Aehren, bei der weiblichen Pflanze unmittelbar in den Achseln der Blätter. Scheinfrüchte sitzend, 1—1½‴ l., zusammengedrückt- oder 3kantig-krugförmig, in 2—3 weit ausgebreitete, dornförmige, innen rinnenförmige Hörnchen auslaufend. Samen hellbraun, glanzlos. — Spinat, Winterspinat.

2. **S. glabra** Mill., — foliis sagittatis oblongo-ovatis superioribus basi cuneatis; pseudocarpiis compresso-subglobosis inermibus. ⊙ et ⊙ — S. oleracea β. L. S. inermis Mnch.

Juni — August. Gleichfalls als Gemüse gebaut.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch breitere, mehr länglich-eiförmige Blätter und die ganz wehrlosen, fast kugeligen, nur etwas zusammengedrückten Scheinfrüchte. — Sommerspinat, Holländischer Spinat.

7. **OBIÓNE** Gaertn. Flores masc. ut Atriplicis. Flores feminei 2bracteati; bracteae connatae, demum auctae, suberoso-induratae, fructum includentes et pseudocarpium compressum, subcapsulare formantes. Perigonium nullum. Styli 2. Achaenium compressum, pericarpio tenuissime membranaceo. Semen verticale, pendulum, radicula exserto-porrecta rostellatum; testa submembranacea. XXI, 5.

1. **O. pedunculata** (L.) Moq.-Tand., — foliis infimis obovatis, caeteris oblongo-lanceolatis basi attenuatis obtusis integerrimis incano-furfuraceis; pseudocarpiis longe *pedicellatis* obverse 3angularibus emarginato-2lobis, denticulo interjecto, dorso *laevibus*. ⊙ — A. pedunc. L. Halimus pedunc. Wallr. Diotis atriplicoides M. B.

August — October. Auf salzhaltigem Boden in der Nähe des Seestrandes, hier und da. Zingst: zwischen dem Dorfe Zingst und den Dünen, bei Pramort. Rügen: auf der Halbinsel Drigge auf den Wiesen am Mählen. Greifswald: bei Karrendorf und Fretow (Zbl.), bei der Saline auf dem Rosenthal.

Stengel 4—6" h., selten höher, meist aufsteigend, etwas hin- und hergebogen und sehr ästig. Blätter wie die ganze Pflanze grau-mehlig-schülferig, ½—1" l, länglich, in den kurzen Blattstiel verschmälert, etwas dick, die oberen schmäler. Blüthen geknäuelt, in gipfel- und achselständigen Aehren, die weiblichen durch die Verlängerung des Fruchtstiels zuletzt fast traubig. Fruchtstiel 2‴—1" l. Die beiden Deckblätter der weiblichen Blüthe völlig verwachsen zu einer 1—2‴ langen, zusammengedrückten, verkehrt-3eckigen, ausgerandet-2lappigen, mit stumpfen, an der Spitze gewöhnlich etwas zurückgebogenen Lappen und in der Ausrandung mit einem Zahne versehenen Scheinfrucht, die einem Schötchen der Capsella Bursa pastoris sehr ähnlich sieht. Samen verhältnissmässig gross, von dem aufsteigenden Samenstiel herabhängend, mit fast häutiger Samenschale, grünem Embryo und durchsichtigem Eiweisse.

8. **ÁTRIPLEX** Tourn. Flores monoici rarius dioici (in paucis spec. hermaphroditis mixti). Masculi vel hermaphr.: perigonium 3—5partitum; stam. 3—5, receptaculo inserta. Flor. feminei bibracteati, bracteae oppositae, erectae, adpressae, basi saepius connatae, demum auctae et fructum occultantes. Styli 2. Achaenium compressum, pericarpio tenuissime membranaceo. Semen

verticale, in hermaphroditis horizontale, radicula infera vel lateralis subadscendens; testa subcrustacea. XXI, 5.

Die die weibliche Blüthe umschliessenden beiden Deckblätter werden bei dieser und der vorhergehenden Gattung noch von den meisten Botanikern als Perigonblätter angesehen. Dagegen spricht das Vorkommen eines deutlichen, wenn auch verkümmerten Perigons, wie es bei einer ausländischen Gattung „Exomis" von Moquin-Tandon nachgewiesen ist, dann das Auftreten mehrerer Blüthen mit ihren Deckblättchen, ich zählte deren bis 5, neben einer völlig ausgebildeten Frucht und innerhalb der vermeintlichen Perigonblätter, die auch an üppigen Exemplaren des A. hastatum unserer Seeküste sich oft so vergrössern, dass sie in Gestalt und Grösse sich kaum von den übrigen Blättern unterscheiden lassen.

Sect. I. **Dichospermum** Dumort. Flores polygami; in femineis braeteae fructiferae liberae, semen verticale; in hermaphroditis perigonium 3—5phyllum et semen horizontale.

1. **A. horténse** L., — foliis cordato-triangularibus integerrimis vel basin versus grosse dentatis *utrinque viridibus*, superioribus ovato-lanceolatis subhastatis; bracteis membranaceis *subrotundo-ovatis* acutiusculis integerrimis reticulato-venosis. ⊙

Juli — September. In Gärten allgemein als Unkraut verwildert, öfter als Gemüse gebaut. Soll aus der Tartarei stammen.

Stengel 1—3' h. Blätter gross, bis 5" l., beiderseits lebhaft grün. Blüthen fast sitzend, geknäuelt, in achsel- und endständigen Aehren. Deckblätter bis zur Basis frei, häutig, rundlich-eiförmig, ganzrandig und netzaderig. Samen stark zusammengedrückt, am Raude stumpf, bräunlich. — Die ganze Pflanze ist bisweilen blutroth gefärbt. — Melde.

2. **A. nitens** Schk., — foliis *3angularibus sensim acuminatis* sinuato-dentatis, supra viridibus nitidis, subtus *argenteo-lepidotis*, inferioribus subhastatis, summis lanceolatis; bracteis membranaceo-herbaceis *ovatis* acutis integerrimis reticulato-venosis. ⊙ — A. acuminata W. K. A. Hermanni Willemet.

Juli — September. Auf wüsten Plätzen, Wällen, an Wegen, selten und unbeständig. Stralsund: Wälle am Frankenthoro und in den Vorstädten. Loitz: am Hafen.

Steht der vorigen Art zwar sehr nahe, ist aber doch durch die länger zugespitzten, tiefer buchtig-gezähnten, oberseits glänzend grünen, unterseits silbergrau-schülferigen Blätter und die etwas mehr eiförmigen, schwach zugespitzten Deckblätter nicht schwer zu unterscheiden.

Sect. II. **Teutliopsis** Dumort. Flores monoici, hermaphroditi nulli. Bracteae basi connatae. Semen verticale.

† Bracteae basi tantum connatae.

3. **A. litorale** L., — foliis *lineari-lanceolatis* linearibusque, inferioribus plerumque dentatis, supremis integerrimis; spicis *strictis erectis;* bracteis late *3angulari-ovatis* denticulatis dorsoque tuberculatis. ⊙

β. **marinum** (L.), — foliis latioribus obtusiusculis sinuato-dentatis. — A. marina L.

γ. **angustissimum** Marss., — foliis omnibus angustissime linearibus saepe semicylindricis integerrimis.

δ. **rhynchotheca** Fischer, — bracteis magnis in apicem integrum angustum elongatis et apice hiantibus.

Juli – September. Auf Strandwiesen und feuchtem, kiesigem Boden in der Nähe des Seestrandes, verbreitet; *β.* und *γ.* seltner zwischen der Hauptform; *δ.* Dänholm bei Stralsund (Fischer), an der Fährbrücke bei Wolgast und auf der Insel Oie.

Vor allen übrigen Arten durch das Fehlen der Spiesszähne an den schmalen, linien-lanzettlichen Blättern ausgezeichnet. — Stengel 1—2' h., meist sehr ästig, mit aufrechten, straffen Aesten. Blätter grün, oder grünlich-schülferig, oft fleischig und fast ganzrandig, 1nervig, in den Blattstiel allmälig verschmälert. Deckblätter oft weiss-schülferig und braunroth, 1''' l., in *δ.* oft bis 6''' l., mit den Spitzen häufig auseinanderstehend, gezähnt und auf dem Rücken immer knötig, stets sitzend und fast bis zur Basis frei. Samen glänzend schwarz und undeutlich punktirt.

Die Varietät *δ.* rhynchotheca ist durch die grossen, oft fleischigen, in einen lineal-länglichen, stumpfen, ganzrandigen Schnabel verlängerten und an der Spitze weit klaffenden Deckblätter besonders merkwürdig.

4. **A. patulum** L., — foliis inferioribus e basi cuneata *hastato-ovatis* vel hastato-lanceolatis saepe dentatis, superioribus lanceolatis integerrimis, supremis linearibus; bracteis *hastato-rhombeis.* ⊙

α. **angustifolium** (Sm.), — spicis laxis subsimplicibus; bracteis fructu majoribus plerumque laevibus.

β. **erectum** (Huds.), — spicis densis paniculatis; bracteis fructum aequantibus valde convexis et plerumque muricatis. — A. patula *β.* microcarpa Koch.

γ. **pedicellatum** Marss., — floribus defloratis plus minus pedicellatis, bracteis fructu saepe multo majoribus et elongatis hastatis elevato-nervosis.

Juli — September. An Wegen, Mauern, Dorfstrassen, auf Schutthaufen, häufig in der Form *α.* und *β.*; *γ.* auf Baggererde an der Fährbrücke bei Wolgast.

Stengel ½—3' h., aufrecht oder etwas niederliegend, oft von der Basis an ästig, mit weit abstehenden Aesten. Die unteren Blätter bis 2" l., meist spiessförmig-lanzettlich, an der Basis keilig, mit vorwärts gerichteten Spiessecken, ganzrandig oder schwach gezähnelt, die übrigen lanzettlich, selten spiessförmig, die obersten fast lineal. Achren straff. Deckblätter an der keiligen Basis verwachsen, meist grün, etwas weisslich-schülferig, spiessförmig-rhombisch mit spiessförmig vorgezogenen Seitenecken, ganzrandig oder gezähnelt, auf dem Rücken glatt oder höckerig-weichstachelig, die Frucht kaum überragend oder 2—4mal so lang. Samen glänzend runzlig-punktirt.

Die Varietät γ. hat ganz spiessförmige, mit hervortretenden Nerven durchzogene Fruchtdeckblätter, wovon besonders die unteren achselständigen, sehr grossen, mit einem verlängerten 2—6''' langen Stiel versehen sind.

5. **A. hastátum** L., — foliis *3angulari-hastatis* basi truncatis integerrimis vel sinuato-dentatis, supremis integerrimis; bracteis 3angularibus integerrimis denticulatisve. ⊙ — A. latifolia Wahlenb. A. patula Sm. non L.

α. **microspermum** (W. K.), — foliis viridibus; bracteis parvis fructum aequantibus, integerrimis (A. ruderalis Wallr.), vel denticulatis et dorso muricatis (A. deltoidea Bab.).

β. **triangulare** (Willd.), — fol. subtus vel utrinque lepidoto-incanis; bracteis fructum aequantibus vel paulo longioribus ovato-3angularibus integerrimis vel denticulatis, dorso laevibus vel muriculatis. — A. patula v. salina Wallr. A. prostrata Bouch. A. oppositifolia DC. A. Sackii Rostk. et Schm.

γ. **validum** M. et K., — bracteis fructu majoribus pro parte maximis saepius carnosis integerrimis vel denticulatis.

δ. **venosum** Marss., — bracteis majoribus submembranaceo-herbaceis subcordato-3angulis fere latioribus quam longis, eleganter et dense reticulato-venosis, margine denticulatis et dorso plerumque non tuberculatis.

ε. **longipes** (Drejer), — floribus interrupte spicatis foliatis, defloratis plus minus pedunculatis; bracteis magnis hastato-3angularibus saepe elongatis, basi acuminato-dentatis, dorso elevato-nervosis. — A. longipes Drej. flor. havn. p. 107.

Juli — September. An Wegen, Zäunen, auf wüsten Plätzen, häufig; β. triangulare in der Nähe der Küste auf kiesigem und moorigem Boden, sehr häufig; γ. validum auf fettem Boden; δ. venosum am Peeneufer bei Peenemünde, sehr selten; ε. longipes beim Peenemünder Vorwerk und auf dem Zingst bei Pramort.

Eine höchst vielgestaltete Art, bei welcher kein einziger Theil eine beständige Form bewahrt. Sie unterscheidet sich von der vorigen Art durch breitere, häufig gegenständige, mehr spiessförmig-3eckige, an der Basis gestutzte, nicht keilig in den Blattstiel verschmälerte Blätter, deren beide Spiessecken spreizend abstehen, selbst öfter etwas rückwärts gerichtet sind und durch die im Allgemeinen mehr 3eckige Form der Deckblätter.

Der Stengel ist bald aufrecht oder aufsteigend, bald liegend, selbst mit seinen zahlreichen, gespreizten Aesten dem Boden angedrückt, so häufig bei β. triangulare. Die Blätter sind bald beiderseits grün, bald und besonders bei der Strandform grau-schülferig, grob-gezähnt mit gespreizten, zuweilen etwas rückwärts gebogenen Spiessecken, auch schwach gezähnelt und ausser den Spiessecken selbst ganzrandig, am Seestrande zuweilen dick fleischig und leicht zerbrechlich, die unteren häufig gegenständig, die ober-

sten schmäleren verlieren häufig ihre Spiessecken. Deckblätter normal 3eckig, nur an der gestutzten Basis verwachsen, mitunter etwas in einen Stiel verschmälert, am abgerundeten oder geraden Rande gezähnelt oder ganzrandig, auf dem Rücken knötig-weichstachelig oder glatt, in der Grösse von 1‴—½″ variirend, im letzteren Falle meist lanzettlich zugespitzt und den Blättern ähnlich. Samen in der Grösse sehr veränderlich und je nach derselben mehr oder weniger runzelig-punktirt, schwach glänzend, braunschwarz.

Unter den Abänderungen sind die auffallendsten:

δ. venosum, Aehren dichtblüthig; Deckblätter bis über 2‴ im Durchmesser, fast herzförmig-3eckig, breiter als lang, mit einem zierlichen, stark hervortretenden Adernetze, am Rande mit einzelnen sehr kurzen, aber spitzen Zähnchen.

ε. longipes, zeichnet sich durch die bei der Fruchtreife mehr oder weniger gestielten Blüthen aus, wovon die achselständigen einen oft mehrere Linien langen Stiel besitzen. Die Deckblätter sind spiessförmig-3eckig, an den Seitenecken mit 1—2 zuweilen verlängerten Zähnen, sonst ganzrandig und oft sehr verlängert bis 6‴ l., auf dem Rücken mit hervortretenden Hauptnerven, meist ohne Höcker und Weichstachel. — Drejer stellte sein A. longipes nur nach getrockneten Exemplaren und als zweifelhafte Art auf. Dass es keine wirkliche Art ist, beweisen sowohl die Uebergangsformen in die Hauptart, wie auch das Vorkommen ähnlicher, paralleler Formen bei A. patulum L. und A. calotheca Rafn.

6. **A. calothéca** (Rafn) Fries, — foliis *3angulari-hastatis* sinuato-dentatis, superioribus hastato-lanceolatis, supremis integris; bracteis *hastato-3angularibus* laciniato-*dentatis, dentibus elongatis acuminatis subulatisque*, dorso elevato-venosis. ⊙ — A. hastata Koch. A. hastata v. calotheca Rafn. A. laciniata L. fl. Suec. non Spec. pl.

β. **pedicellatum** Marss., — floribus defloratis plus minus pedicellatis, bracteis magnis valde elongatis versus apicem integerrimis.

Juli—September. Auf salzhaltigem Boden in der Nähe der Küste, selten und unbeständig. Zingst: bei Pramort mit *β.* Stralsund: Frankenstrand und Dänholm. Rügen: Alte Fähre und Grahlsche Fähre. Greifswald: am Hafen bei Eldena. Usedom: Westmole bei Swinemünde.

Hat die grösste Verwandtschaft mit der vorhergehenden Art, ist aber leicht kenntlich an den grossen, häutig-krautigen, stark geaderten, tief zerschlitzt-gezähnten Deckblättern, deren weit abstehende Zähne zugespitzt oder pfriemlich und von ungleicher Länge sind. Die Pflanze ist bei uns meistens ganz grün. Die Blätter sind tief buchtig-gezähnt, mit Spiessecken, die oft über die gestutzte Blattbasis zurückgekrümmt sind. Bei der Hauptform sind die Deckblätter fast sitzend, 2—4‴ l., mehr 3eckig, meist bis zur Spitze zerschlitzt-gezähnt, an der Basis kaum verwachsen. — Die Var. *β.* pedicellatum hat mehr oder weniger lang gestielte Blüthen und zugespitzte, oft sehr verlängerte, bis ½″ lange, gegen die Spitze ganzrandige Deckblätter.

†† Bracteae usque ad medium connatae demum basi cartilagineo-induratae.

7. **A. Babingtonii** Woods, — foliis 3angulari-hastatis saepius sub3lobo-hastatis supremis hastato-lanceolatis petiolatis; spicis foliatis; bracteis *rhombeis acutis a basi ad medium connatis* et basi cartilagineo-induratis, margine denticulatis. ⊙ — A. crassifolia Fries non Meyer.

α. **microthéca** Marss., — foliis 3angulari-hastatis sinuato-dentatis; bracteis parvis 1—1½''' longis. — A. rosea Bab. Monogr. Atr. p. 13, t. II, f. 9.

β. **macrothéca** Marss., — foliis hastatis plerumque integerrimis; bracteis magnis 3—5''' longis.

August — September. An der Seeküste streckenweise. Rügen: an der Küste von Wittow, Jasmund und der schmalen Heide in beiden Formen. Usedom: am Strande beim Peenemünder Vorwerk in der Form *α*.

Die ganze Pflanze mehr oder weniger graugrün und mehlig-weissschülferig, gewöhnlich schon von der Basis an verästelt, mit weit abstehenden, besonders in *β*. sehr verlängerten und oft niedergestreckten Aesten. Blätter mehr oder weniger 3eckig-spiessförmig, buchtig-gezähnt, doch auch ganzrandig, sämmtlich gestielt, die oberen lanzettlich, zuweilen mit verlängerten Spiesszähnen und keilförmig in den Blattstiel verschmälert und dann fast 3lappig erscheinend. Deckblätter breit-rhombisch, bis zur Mitte verwachsen, an der Basis zuletzt knorpelig-verdickt und weisslich-gelb, die nicht verwachsenen, geraden Ränder gezähnelt, der oft schwärzliche Rücken glatt oder knötig-weichstachelig. Samen verhältnissmässig gross, braun, glänzend aber etwas runzelig. — Ist durch die fast zu einer Scheinfrucht verwachsenen Deckblätter von A. hastatum L., dem sie sonst der Tracht nach sehr ähnlich ist, und durch die schmäleren, 3eckig-spiessförmigen Blätter von A. roseum L. nicht schwer zu unterscheiden.

8. **A. róseum** L., — foliis *subrhombeis* vel rotundato-ovatis inaequaliter sinuato-dentatis *incanis* subtus subargenteo-lepidotis, supremis *ovatis vel oblongis sessilibus;* spicis interruptis foliatis; bracteis latis *rhombeo-ovatis a basi ad medium albo-cartilagineis connatisque*, margine angulato-dentatis. ⊙ — A. alba Scop.

Juli — September. An Wegen, Dorfstrassen und auf wüsten Plätzen; bis jetzt nur auf Usedom gefunden: in den Dörfern Coserow, Uekeritz und Garz bei Swinemünde.

Stengel 1—2' h., weisslich-grün, buschig-vielästig, mit gespreizten Aesten, alle übrigen Theile der Pflanze mehr oder weniger grau und mehlig-schülferig. Blätter rhombisch-eiförmig, buchtig- und ungleich-eckig-gezähnt. Aehren kurz, steif, unterbrochen, fast bis zur Spitze beblättert. Deckblätter rhombisch-eiförmig, fast breiter als lang, fast bis zur Mitte knorpelig-verwachsen, weisslich, die nicht verwachsenen, grünen Ränder eckig-gezähnelt, auf dem Rücken erhaben 3nervig, oft höckerig. Samen kaum geschnäbelt, dunkelbraun, schwach glänzend, punktirt-runzelig. — Eine bei uns sehr beständige Art.

Trib. V. AMARANTEAE. Flores omnes bracteis fulti.

9. ALBERSIA Kunth. Flores monoici. Perigonium 3-rarissime 5partitum. Stam. 3 (5). Stigmata 3 filiformia. Achaenium pericarpio coriaceo vel subcarnoso. Semen verticale, testa crustacea. Embryo annularis, periphericus. XXI, 3.

1. **A. Blitum** (L.) Kunth, — foliis longe petiolatis ovatis vel ovato-subrhombeis obtusissimis apice retusis vel emarginatis; glomerulis axillaribus subrotundis, terminalibus in spicam elongatam dispositis. ⊙ — Amarantus adscendens Loisl. A. Blitum L. Euxolus viridis Moq.-Tand.

Juli — September. In den Strassen der Städte und Dörfer, an Rinnsteinen, auf cultivirtem Boden, hin und wieder. Barth: am Wieker Thor, Baustellen nach dem Burgwall zu. Greifswald (Zabel). Wolgast: Boltenhagen (Tesch), an der Wolgaster Fährbrücke. Swinemünde: in den Hafenstrassen. Demmin: an der westlichen Stadtmauer (Fischer).

Stengel aufsteigend oder niederliegend, mit ausgebreiteten Aesten, kahl, ½—1' h. Blätter lang gestielt, die oberen meist grösser, an der stumpfen und ausgerandeten Spitze mit einer sehr kurzen Stachelspitze, am Rande öfter wellig. Blüthen sehr klein, grünlich, zu blattwinkelständigen Knäueln vereinigt, die endständigen Knäuel genähert, eine blattlose, fast kegelförmige Aehre bildend. Deckblätter 3eckig-lanzettlich, meist kürzer als das Perigon. Die lanzettlichen spitzlichen Perigonzipfel kürzer als die grünliche Frucht. Samen vertical, linsenförmig, glänzend schwarz.

72. Fam. POLYGONACEAE Juss.

Perigon unterständig, 3—6theilig. Staubgefässe dem Grunde des Perigons eingefügt. Fruchtknoten 1, 1fächerig, mit einem grundständigen Eichen. Griffel 2—4, mit oft pinselförmigen Narben. Frucht meist ein 3kantiges oder linsenförmiges Achenium, häufig von den inneren Perigonzipfeln dicht umschlossen. Keimling ziemlich gerade oder gekrümmt, in der Mitte oder am Umfange des mehligen Eiweisses.

Kräuter, seltner Stauden. Stengel gegliedert mit sehr entwickelten Knoten und meist wechselständigen Blättern. Blattstiel mit scheidenförmiger Basis oder mit tutenförmigen, innerhalb des Blattstiels den Stengel umgebenden Nebenblättern (Scheiden, Tuten; ochreae) und hierdurch vorzugsweise von der vorigen Familie zu unterscheiden.

1. RUMEX. **2. POLYGONUM.** **3. FAGOPYRUM.**

1. **RUMEX** L. Perigonium ad basin 6partitum, laciniis 3 interioribus majoribus conniventibus. Stamina 6, per paria laciniis perigonii exterioribus opposita. Styli 3; stigmata penicillata. Achaenium 3gonum, laciniis tribus interioribus perigonii obtectum. VI, 3. — Ampfer.

Sect. I. **Lápathum** Tourn. Flores hermaphroditi (polygami). Styli liberi. Folia basi non hastata nec sagittata.

† Laciniae perigonii fructiferi interiores elongatae in apicem protractae.

1. **R. maritimus** L., — foliis *lanceolato-linearibus* in petiolum attenuatis; verticillis folio fultis approximatis, superioribus confluentibus; laciniis perigonii fructiferi interioribus subrhombeis in apicem lanceolatum integerrimum protractis, omnibus calliferis, utrinque *setaceo-bidentatis*, dentibus *longitudinem laciniae attingentibus vel superantibus.* ⊙ et ⊙ — R. aureus With.

Juli — September. Am Seestrande, aber auch an Teich- und Flussufern, auf Wiesen und Torfmooren, häufig.

Pflanze 1 — 1½' h., vielästig, bei der Fruchtreife goldgelb überlaufen. Blätter lanzett-linienförmig mit etwas welligem Rande, 3 — 6" l. Blüthenquirle vielblüthig, die unteren entfernt, die oberen genähert, zuletzt zusammenfliessend, lange, rispenförmige Trauben bildend. Blüthenstiele gegliedert, oberes Glied mit der Frucht abfallend, 4 — 8mal so lang als das untere stehenbleibende. Innere Perigonzipfel bei der Fruchtreife schmal rhombisch, fast deltaförmig, in eine lanzettliche, ganzrandige Spitze verlängert, netzaderig, sämmtlich mit einer linien-lanzettlichen Schwiele versehen, auf jeder Seite mit 2 abstehenden, langen, borstlichen Zähnen, die die Länge des Perigonzipfels erreichen und oft übertreffen.

2. **R. paluster** Sm., — foliis *elongato-lanceolatis* in petiolum attenuatis; verticillis folio fultis approximatis; laciniis perigonii fructiferi interioribus ovato-oblongis in apicem lanceolatum integerrimum protractis, omnibus calliferis, utrinque subulato-2—3dentatis, dentibus *latitudine laciniae* brevioribus. ⊙ — R. limosus Thuill.

Juli — September. Auf Wiesen, an Teich- und Flussufern, besonders in der Nähe der Küste sehr häufig.

Wird leicht mit der vorhergehenden, ihr sehr ähnlichen Art verwechselt, unterscheidet sich aber durch die beträchtlichere Grösse, — der Stengel wird bis 3' h. und die Wurzelblätter bis 1' l., — durch grössere und breitere Perigonzipfel, kürzere, die Breite des Zipfels kaum erreichende, pfriemliche Zähne, durch mehr hervortretende, breitere, längliche, meist weissliche Schwielen und fast noch einmal so grosse Früchte. Auch sind die Fruchtstiele etwas dicker, das obere Glied ist verhältnissmässig kürzer, nur 2 — 4mal so lang als das untere. Die Pflanze ist grün, wird später braun, aber nicht gelb.

3. **R. obtusifolius** L., — foliis inferioribus *cordato-ovatis* vel *cordato-oblongis*, summis lanceolatis; verticillis remotiusculis aphyllis, inferioribus tantum foliatis; laciniis perigonii fructiferi interioribus *oblongo-3angularibus* in apicem integerrimum oblongum protractis reticulato-venosis omnibus calliferis utrinque *dentatis*, dentibus subulatis acutisve. ♃ — R. Friesii Gren. et Godr. R. obtusifolius Wallr.

Juni—August. An Wegen, Zäunen, Gräben und auf Wiesen, sehr häufig.

Stengel 2—4' h., ästig, meist kahl. Wurzelblätter gross, lang gestielt, aus herzförmiger Basis eiförmig bis länglich, stumpf oder etwas spitz. Stengelblätter allmälig schmäler werdend, eilanzettförmig, die obersten lanzettlich. Obere Blüthenquirle ohne Blätter. Blüthenstiele unter der Mitte gegliedert. Innere Perigonzipfel mit vorgezogener, länglicher, stumpfer, ganzrandiger Spitze, am Rande nach unten gezähnt, mit spitzen oder pfriemlichen, meist ungleichen Zähnen. Schwielen eiförmig, spitz, auf allen Perigonzipfeln, die eine meist grösser. — Grindwurzel. — Off. obs. Rad. Lapathi acuti.

Eine bei uns noch nicht gefundene Abart oder vielleicht eigne Art mit kleineren, weniger gezähnten, fast ganzrandigen Perigonzipfeln ist R. silvestris Wallr., abgebildet in Hayne Arzneigw. XIII, 1. Fries, der diese Abart für eine eigne Species hält, glaubt darin den wahren R. obtusifolius Linné zu erkennen, erklärt hingegen den R. obtusifolius Wallr. und der meisten Autoren für R. divaricatus L. Mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit ist aber R. divaricatus L. nur für eine Form des R. pulchor zu halten. Grenier und Godron, welche den R. silvestris Wallr. mit Fries für den Linné'schen R. obtusifolius, den Wallroth'schen R. obtusifolius aber nicht für den Linné'schen R. divaricatus halten, haben sich daher veranlasst gesehen, den Wallroth'schen R. obtusifolius mit dem Namen R. Friesii zu taufen.

R. crispus ⨯ obtusifolius.

α. **subobtusifolius,** — foliis inferioribus *cordato-oblongis* caeteris ovato-lanceolatis, supremis lanceolatis, verticillis *infimis* tantum foliatis; laciniis perigonii fruct. interioribus inaequalibus cordato-ovatis in apicem 3angularem integerrimum productis, anteriore vel omnibus calliferis, reticulato-venosis, utrinque dentatis. ♃ —

Juli—August. Unter den Stammältern, selten. Wolgast: Mühlenthal, Buddenhagen, Netzeband. Usedom: auf dem Gnitz am Zinnowitzer Wege im Holze.

Hat den Habitus der vorigen Art, neigt sich aber durch die breiten Perigonzipfel zu R. crispus. Die Pflanze unterscheidet sich von dem ihr am nächsten stehenden R. obtusifolius durch mehr längliche Wurzelblätter, breitere, ungleiche, stark netzaderige, eingeschnitten gezähnte Perigonzipfel, wovon gewöhnlich nur der grössere eine Schwiele trägt. Die Zähne sind sehr ungleich, mitunter ist der eine oder andere pfriemlich zugespitzt.

β. **subcrispus**, — foliis inferioribus e *basi subcordata elongato-oblongis vel sublanceolatis* margine subcrispis, caeteris lanceolatis; verticillis aphyllis; laciniis perigonii fruct. interioribus inaequalibus cordato-ovatis in apicem 3angularem integerrimum productis, anteriore vel omnibus calliferis, reticulato-venosis, utriuque breviter inciso-dentatis. ♃. — R. cristatus Wallr. R. pratensis M. et K. R. Oxylapathum Brandt et Ratzb. in Hayne Arzn. XIII, 2. R. acutus Fries.

Juli — August. Unter den Stammältern, sehr selten. Nur einmal von Zabel in Buddenhagen bei Wolgast gefunden.

Steht wegen der längeren, aus herzförmiger Basis länglich-lanzettlichen Wurzelblätter dem R. crispus viel näher. Die Perigonzipfel sind meistens sehr ungleich, der vordere, grössere und breitere und meist allein schwielentragende verdeckt die beiden anderen etwas schmäleren fast schildförmig. Die Zähne sind sehr kurz aber meist spitz.

4. **R. conglomeratus** Murr., — foliis infimis cordato-vel ovato-oblongis, supremis lanceolatis; verticillis remotis *folio fultis*, supremis tantum nudis; laciniis perigonii fruct. interioribus *lineari-oblongis obtusis integerrimis, omnibus calliferis.* ♃. — R. Nemolapathum Ehrh. R. acutus Sm.

Juli — September. An Wegen, Zäunen, Ufern und in feuchten Gebüschen, häufig.

Stengel 1—2' h., mit abstehenden, steifen Aesten Wurzelblätter aus fast herzförmiger Basis länglich, die mittleren Stengelblätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, die oberen lanzettlich. Blüthenquirle entfernt, mit Ausnahme der obersten alle beblättert. Blüthenstiele unter der Mitte gegliedert. Perigonzipfel klein, lineal-länglich, ganzrandig und stumpf, alle mit eiförmiger, sehr hervortretender Schwiele besetzt.

5. **R. sanguineus** L., — foliis infimis cordato-oblongis vel subpanduriformibus, supremis lanceolatis; verticillis remotis, omnibus *nudis* vel infimis folio fultis; laciniis perigonii fruct. interioribus lineari-oblongis obtusis integerrimis, *unica callifera.* ♃. — R. nemorosus Schrad. R. Nemolapathum Wallr.

α. **viridis** (Sm.), — caule, petiolis et costis foliorum viridibus.

Juli — August. In Laubwäldern, an feuchten schattigen Orten, hin und wieder. Damgarten: Püttnitz. Stralsund: Negast. Rügen: Stubnitz. Greifswald: Elisenhain. Insel Oie. Wolgast: Jägerhöfer Forst. Usedom: Friedrichsthaler Forst.

Vom Ansehen der vorhergehenden, ihr sehr ähnlichen Art, aber schlanker, die Aeste mehr aufwärts gerichtet, die Blüthenquirle nicht so reichblüthig, meist blattlos, die Gliederung der Blüthenstiele mehr nach der Basis gerückt und von den Perigonzipfeln nur der vordere mit einer grossen, fast kugeligen, weisslichen Schwiele besetzt, die andern beiden schwielenlos.

Eine Abart mit blutrothem Stengel, Blattstielen und Blattrippen, den ursprünglichen R. sanguineus L. darstellend, wurde hier noch nicht beobachtet.

†† Laciniae perigonii fructiferi interiores dilatatae, non in apicem angustatae.

6. **R. crispus** L., — foliis *lanceolatis acutis undulato-crispis;* verticillis approximatis aphyllis; laciniis perigonii fructiferi interioribus *subrotundo-ovatis* basi subcordatis obtusis integerrimis vel basi subdenticulatis, una vel omnibus calliferis. ♃.

Juli — September. An Wegen, Gräben, auf Wiesen, gemein.

Stengel 2—4' h., mit aufrechten Aesten. Wurzelblätter bis 1' l., wellig-kraus, an der verschmälerten Basis meistens ungleich und öfter etwas zurückgeschlagen herzförmig. Blüthenquirle sehr genähert, fast blattlos. Innere Perigonzipfel gross, häutig, netzaderig, rundlich-eiförmig, an der Basis schwach herzförmig, ganzrandig oder schwach gezähnelt, nur einer oder alle mit einer eiförmigen Schwiele besetzt.

7. **R. Patientia** L., — foliis radicalibus caulinisque inferioribus *ovato-lanceolatis planis* acuminatis, petiolis canaliculatis; verticillis approximatis contiguis aphyllis; laciniis perigonii fruct. interioribus *subrotundo-cordatis* integerrimis, *unica* callifera. ♃.

Juli — August. In Gärten cultivirt als „Englischer Spinat". In Südeuropa einheimisch.

Zeichnet sich durch die flachen, nur am Rande etwas welligen, eilanzettlichen, zugespitzten Blätter, die plötzlich in einen rinnigen Blattstiel zusammengezogen sind, sowie durch die kreisförmigen, an der Basis herzförmigen, dünnhäutigen, schön netzaderigen und blassgrünen, meist rosenroth überlaufenen Perigonzipfel aus, von denen nur einer mit einer eiförmigen Schwiele versehen ist.

8. **R. Hydrolápathum** Huds., — foliis coriaceis *lanceolatis acuminatis basi in petiolum angustatis* margine undulato-crenulatis; petiolis supra planis; verticillis approximatis contiguis aphyllis dense racemoso-paniculatis; laciniis perigonii fruct. interioribus *ovato-3angularibus* integerrimis vel basi subdenticulatis, *omnibus* calliferis. ♃. — R. aquaticus Sm. non Linné.

Juli — September. In stehenden Gewässern, Gräben und Teichen, häufig.

Die grösste unsrer Arten. Stengel 3—6' h., steif aufrecht, dick, tief gefurcht, nach oben ästig. Wurzelblätter 1—1½' l. und bis 4" br., etwas dicklich, fast lederartig, lanzettlich, zugespitzt, wellig-gekerbt, an der Basis verschmälert und allmälig in den langen, oberseits flachen Blattstiel herablaufend. Blüthenquirle dicht genähert, ineinanderlaufend, in grossen dichttraubigen Rispen. Blüthenstiele unter der Mitte gegliedert, mit wenig hervortretendem Knie. Innere Perigonzipfel eiförmig-3eckig, meist ganzrandig, fast knorpelig, netzaderig-runzelig, jeder Zipfel mit einer grossen, länglichen Schwiele besetzt.

R. aquaticus L. (R. Hippolapathum Fr.) ist in unserem Gebiete noch nicht gefunden, dürfte es aber an der südlichen Peene vielleicht noch erreichen. Er wird leicht an den flachen, an der Basis herzförmigen Blättern und den schwielenlosen Perigonzipfeln erkannt.

Sect. II. **Acetósa** Tourn. Flores dioici. Styli ovarii angulis superne accreti. Folia hastata vel sagittata.

9. **R. Acetósa** L., — foliis ovatis vel oblongis acutis sagittato-hastatis; laciniis perigonii fructiferi interioribus *cordato-subrotundis* membranaceis integerrimis *callo brevi squamaeformi deflexo* praeditis achaenio multo majoribus, *exterioribus refractis.* ♃. — R. Pseudoacetosa Bert.

Juni—Juli. Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, sehr häufig.

Stengel 1—2' h., einfach. Blätter 1—3" l., etwas dicklich, eiförmig bis länglich, die unteren stumpf, spiess- oder pfeilförmig. Scheiden gezähnt oder fransig-eingeschnitten. Blüthenquirle in blattlosen Rispen. Blüthenstiele gegen die Mitte gegliedert. Aeussere Perigonzipfel klein und zurückgeschlagen, innere häutig, stark netzaderig, 1½—2''' gross, häufig rosenroth, die Frucht um das Doppelte überragend, fast kreisförmig mit herzförmiger oder etwas gestutzter Basis und daselbst mit einer kleinen, fast schuppenförmigen, zurückgeschlagenen Schwiele.

10. **R. hispanicus** Koch, — foliis *obovato-oblongis* rotundato-obtusis sagittato-hastatis; laciniis perigonii fruct. interioribus *ovatis* callo oblongo ultra dimidiam laciniam excurrente praeditis, exterioribus refractis. ♃. — R. Acetosa Bertol.

Juni. Vaterland unbekannt; in Gärten als Gemüse gebaut. „Sauerampfer".

Von der vorhergehenden Art durch die gegen die Spitze verbreiterten, daher verkehrt-eiförmigen, länglichen, ganz stumpfen Blätter und durch die längliche, grössere Schwiele der Perigonzipfel verschieden. — Ich habe in hiesigen Gärten gleich wie Koch nur die männliche Pflanze beobachtet.

11. **R. Acetosella** L., — foliis lanceolatis linearibusve hastatis; laciniis perigonii fruct. interioribus *ovatis* integerrimis *callo destitutis achaenium subaequantibus*, exterioribus *erectis adpressis.* ♃.

Juni—Juli. An Wegen, auf Aeckern, Hügeln und Triften, gemein.

Kaum halb so gross als R. Acetosa L. und in allen Theilen kleiner, mit lang kriechendem Wurzelstock und feinem oft fadenförmigem Stengel. Aeussere Perigonzipfel aufrecht, den inneren angedrückt; diese kaum ½''' l., eiförmig, fast so gross wie die Frucht, derbhäutig, undeutlich netzaderig und nebst den ungegliederten Blüthenstielen drüsig-punktirt. Die ganze Pflanze ist häufig blutroth.

2. **POLÝGONUM** L. Perigonium 4—5partitum, subregulare, superne coloratum. Stamina 5—8. Styli 3 vel 2, saepe basi connati; stigmata capitata. Achaenium 3gonum vel compressum,

perigonio persistente tectum. Embryo lateralis; cotyledones planae, angustae. VIII, 1.

Sect. I. **Bistorta** Tourn. Caulis simplicissimus, spica solitaria terminatus. Styli 3, elongati; stigmata minutissima.

1. **P. Bistorta** L., — caule *simplicissimo;* foliis inferioribus ovato-oblongis basi subcordatis undulatis in petiolum alatum contractis; spica solitaria densa cylindrica. ♃

Juni—Juli. Auf nassen, torfigen Wiesen, häufig.

Wurzelstock dick, wurmförmig gekrümmt. Stengel 1—3′ h., stets ganz einfach. Blätter wellig, unterseits graugrün, die unteren lang gestielt. 3—4″ l., aus etwas herzförmiger oder gestutzter Basis in den geflügelten Blattstiel zusammengezogen, die oberen schmäler, zugespitzt und mit fast halbumfassender Basis sitzend. Scheiden kahl, ungewimpert. Aehre 1—2″ l., dichtblüthig, an der Spitze des oben fast nackten Stengels. Perigon rosenroth oder fleischfarben, 8männig. Frucht 3kantig, glänzend glatt.

Sect. II. **Persicaria** Tourn. Caulis ramosus, rami singuli spica terminati. Styli basi connati; stigmata magna capitata.

† Spicae cylindricae, densiflorae.

2. **P. amphibium** L., — rhizomate *repente;* foliis petiolatis oblongis vel oblongo-lanceolatis basi rotundatis; spicis densis oblongo-cylindricis, floribus pentandris. ♃

α. **natans** Mnch., — caule submerso; foliis natantibus longe petiolatis latioribus subglabris.

β. **terrestre** Leers, — caule erecto vel adscendente; foliis breve petiolatis angustioribus saepe elongato-lanceolatis pubescenti-scabris; spica subsolitaria.

Juni—August. In Teichen und stehenden Gewässern, häufig; *β.* am Rande von Seen und auf überschwemmt gewesenem Boden, seltner.

Wurzelstock lang kriechend und ästig. Stengel bei *α.* fluthend, oft mehrere Fuss lang, an den Knoten wurzelnd. Blätter etwas lederartig, in *α.* mit mehreren Zoll langen Stielen, in *β.* kurz gestielt, oft fast sitzend, in der Breite sehr veränderlich, an der häufig etwas schiefen Basis abgerundet. Scheiden verlängert, kahl oder behaart, gewimpert oder nackt. Aehre dick, in *β.* dünner und häufig einzeln. Perigon rosenroth, drüsenlos. Frucht eiförmig, zusammengedrückt, glänzend.

3. **P. lapathifolium** L., — foliis petiolatis ovato-lanceolatis vel lanceolatis basi attenuatis; vaginis *breviter ciliatis;* spicis densis oblongo-cylindricis obtusis; floribus hexandris; *perigoniis pedunculisque glanduloso-scabris.* ☉

β. **nodosum** (Pers.), — caule ad nodos tumido plerumque sanguineo-maculato, floribus achaeniisque subminoribus.

γ. **incanum** (Schmidt), — foliis subtus canescenti-tomentosis.

Juli — September. An Wegen, Gräben und auf Aeckern, gemein; β. ziemlich verbreitet; γ. seltner unter der Hauptform.

Eine sehr veränderliche Pflanze. Stengel ½—2′ h., bald blassgrün, bald nebst den Blattstielen und Scheiden mehr oder weniger purpurn überlaufen, an den meist angeschwollenen Knoten oft roth gefleckt. Blätter in Grösse und Gestalt sehr veränderlich, häufig in der Mitte mit einem hufeisenförmigen, braunen oder schwarzen Flecken, zuweilen unterseits fein gran-filzig. Scheiden kahl oder etwas kurzhaarig, kurz und fein gewimpert. Perigon und Blüthenstiele mehr oder weniger drüsig-rauh, grünlich oder rosenroth. Griffel 2. Früchte glänzend-schwarzbraun, fast kreisförmig, kurz gespitzt, zusammengedrückt, mit concaven Flächen.

4. **P. Persicária** L., — foliis breviter petiolatis ovato-lanceolatis lanceolatisve basi attenuatis; vaginis pilosis *longe ciliatis;* spicis oblongo-cylindricis densis erectis; floribus hexandris; perigoniis pedunculisque *eglandulosis.* ⊙

Juli — September. An Wegen, auf Aeckern, Gartenland und wüsten Plätzen, sehr häufig.

Ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die behaarten, lang gewimperten Scheiden und die drüsenlose Perigone und Blüthenstiele. Die Blätter sind auch nicht so lang gestielt, die Aehren meist kürzer, die Perigone gewöhnlich hellroth, die Früchte glänzend schwarz, entweder 3kantig mit concaven Flächen oder zusammengedrückt, an der Basis etwas bucklig, beide Formen oft auf derselben Pflanze.

†† Spicae laxae, tenues subfiliformes.

5. **P. Hydrópiper** L., — foliis subpetiolatis ovato-lanceolatis vel lanceolatis basi attenuatis; vaginis subglabris mediocriter ciliatis, floralibus brevissime vel non ciliatis; spicis *laxis filiformibus basi interruptis arcuato-nutantibus;* floribus hexandris; perigoniis *glanduloso-punctatis;* achaeniis *opacis* subtilissime ruguloso-punctatis. ⊙

Juli — September. An Gräben, Teichen und feuchten Orten, gemein.

Stengel aufrecht, 1—3′ h., meist schon von der Basis an ästig. Blätter etwas wellig, öfter mit einem schwarzen Flecken. Scheiden fast kahl, mit mittelmässig langen, steifen Wimpern, öfter vermischt mit einzelnen kurzen Wimpern. Aehren lockerblüthig, fast fädlich, überhängend. Perigon grünlich-weiss, an der Spitze röthlich, drüsig-punktirt. Früchte schwarz, glanzlos, unter der Lupe chagrinartig-punktirt, theils 3kantig, theils eiförmig und zusammengedrückt, auf beiden Flächen mit seichtem Buckel. — Hat einen pfefferartigen, beissenden Geschmack. — Wasserpfeffer.

6. **P. mite** Schrnk., — foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis; vaginis hirsutis *longe ciliatis;* spicis laxis filiformibus arcuato-nutantibus subpedunculatis; perigoniis *eglandulosis;* achaeniis subopacis obsolete punctulatis. ⊙ — P. dubium Stein. P.

Braunii Bl. et Fing. P. Hydropiperi-Persicaria Meisn. P. laxiflorum Weihe. P. hybridum Chaubard.

Juli — September. An Gräben, Pfützen, feuchten Stellen, sehr selten. Im Walde bei Boltenhagen bei Wolgast von Tesch gefunden.

Von der vorhergehenden Art nur durch die mehr behaarten und lang gewimperten Scheiden, sowie durch die drüsenlose Perigone und Blüthenstiele verschieden. Die Früchte sind nicht ganz so matt und die Punkte treten auch weniger hervor. Die Pflanze hat gleich wie die folgende Art keine Schärfe.

7. **P. minus** Huds., — foliis lanceolato-linearibus antice sensim attenuatis, *caulinis basi rotundatis*, rameis basi acutioribus, vaginis adpresse pilosis longe ciliatis; spicis filiformibus laxis erectiusculis; floribus pentandris; perigoniis *eglandulosis;* achaeniis *nitidis laevibus.* ⊙ — P. angustifolium Roth.

β. **elatum**, — caule robustiore, foliis longioribus elongato-lanceolatis.

Juli — September. An Gräben, Teichen, auf moorigen Wiesen, häufig; *β.* unter der Hauptform hin und wieder.

In allen Theilen kleiner und schlanker als die beiden Vorhergehenden. Es wird diese Art besonders leicht erkannt: durch die schmal lanzettlichen, aus einer rundlichen Basis fast gleich breiten, gegen die Mitte hin kaum breiter werdenden und von da bis zur Spitze lang und allmälig verschmälerten Blätter, durch die doppelt kleineren, rosenrothen, drüsenlosen Blüthen und durch die viel kleineren, stark glänzend schwarzen, glatten Früchte.

Die Var. *β.* ist robuster, hat etwas breitere und viel längere Blätter, wovon die grössten über 3" l. werden und erinnert dadurch mehr an P. mite, unter welchem Namen ich die Pflanze aus verschieden anderen Gegenden empfing, von dem sie sich aber durch die kleineren Blüthen und die glänzenden kleinen Früchte sogleich unterscheidet.

Sect. III. **Avicularia** Meisn. Flores in axillis foliorum fasciculati, spicas interruptas formantes. Styli 3, liberi, brevissimi; stigmata minutissima.

8. **P. aviculare** L., — caule procumbente vel adscendente ramoso, ramis ad apicem usque foliatis; foliis ovalibus oblongo-lanceolatis lanceolatisve, vaginis bifidis demum laceris; floribus fasciculatis brevissime pedicellatis axillaribus; achaeniis *ruguloso-striatis.* ⊙ — Centinodium aviculare Drejer.

β. **triviale** Rchb., — caule folioso, foliis latioribus ovalibus vel oblongis obtusis.

γ. **neglectum** Bess., — caule filiformi-ramoso; foliis minoribus anguste lanceolatis acutis.

δ. **polycnemum** Rchb., — ramis duris procumbentibus subaphyllis, foliis floribusque in apice ramulorum congestis.

Juli - September. Auf Aeckern, Schutthaufen, an Wegen, Strassen und Rinnsteinen, gemein; *δ.* an Ufern in der Nähe der Küste, seltner.

Stengel schon von der Basis an sehr ästig, ausgebreitet liegend, auch aufsteigend und in hohem Grase selbst aufrecht. Blätter sehr kurz gestielt, in Grösse und Breite sehr veränderlich, bald kaum 6''' l., bald über 1" l. Scheiden trockenhäutig weiss, anfangs 2spaltig, später vieltheilig zerschlitzt. Blüthen 8männig, grünlich oder weiss, an der Spitze röthlich, zu 2—4 in den Blattachseln büschelförmig zusammengedrängt. Früchte 3kantig, braun, fast matt, der Länge nach mit zarten runzeligen Streifen.

Sect. IV. **Tiniaria** Meisn. Caulis volubilis. Flores in axillis foliorum fasciculati. Stylus 1, brevis; stigmata 3.

9. **P. Convólvulus** L., — caule herbaceo *volubili* striato-angulato; foliis cordato-sagittatis; fasciculis florum axillaribus et terminalibus laxe racemosis; laciniis perigonii 3 exterioribus *carinatis;* achaeniis *opacis ruguloso-striolatis.* ⊙ — Tiniaria Convolvulus Drejer.

Juli — September. Auf Aeckern und bebautem Boden, gemein.

Stengel windend, kantig, 1—3' h. Blätter lang gestielt, die unteren herzförmig, zugespitzt, die übrigen herz-pfeilförmig, 1—2" l. Scheiden ganz nackt. Blüthen zu 3—6 in Büscheln in den Blattachseln und an den Spitzen der Aeste, oft sehr verlängerte, lockere Trauben bildend. Blüthenstiele kürzer als das Fruchtperigon, nahe unter demselben gegliedert. Perigon grün, am Rande und inwendig weiss, die 3 äusseren Zipfel gekielt, mehlig-papillös. Früchte schwarz, glanzlos, mit sehr zarten, runzeligen Längsstreifen.

10. **P. dumetorum** L., — caule herbaceo volubili striato; foliis cordato-sagittatis; fasciculis florum axillaribus et terminalibus laxe racemosis; laciniis perigonii 3 exterioribus carina *late membranaceo-alatis;* achaeniis *nitidis laevibus.* ⊙ — Tiniaria dumet. Drejer.

Juli — September. In Zäunen, Hecken und Gebüschen, verbreitet; besonders häufig auf Rügen und Usedom.

Stärker als die sehr nahe stehende, vorhergehende Art, oft 4—5' l. und stärker windend. Ist leicht zu unterscheiden: durch den nur schwach gestreiften Stengel, durch längere, unterhalb der Mitte gegliederte Fruchtstiele, durch die äusseren Zipfel des Fruchtperigons, welche auf dem Kiele mit einem breiten, häutigen, in den Fruchtstiel herablaufenden Flügel versehen sind und durch die glänzend schwarzen, glatten Früchte.

3. **FAGOPÝRUM** Tourn. Achaenium perigonio longius. Embryo centralis, cotyledonibus latis, induplicatis. Caet. ut Polygoni.

1. **F. esculentum** Mnch., — caule erecto; foliis sagittato-cordatis acuminatis; racemis axillaribus simplicibus, terminalibus *corymbosis;* achaeniis 3gonis acuminatis *laevibus,* angulis argutis *integerrimis.* ⊙ — Polygonum Fagop. L.

Juli—August. Aus Mittelasien stammend; bei uns sehr häufig auf leichtem Boden angebaut.

Stengel 1—2' h., meist ästig. Blätter lang gestielt, aus herz-pfeilförmiger Basis plötzlich zugespitzt, mitunter etwas eckig. Blüthen 8männig, weiss oder rosenroth, in lang gestielten achsel- und gipfelständigen Trauben, die gipfelständigen doldentraubig vereinigt. Früchte 3kantig, zugespitzt, mit ganzrandigen, scharfen Kanten und glatten Flächen, vom Fruchtperigon kaum bis zur Hälfte umgeben. — Buchweizen.

2. F. **tataricum** (L.) Gärtn., — caule erecto; foliis sagittato-cordatis breviter acuminatis; racemis axillaribus et terminalibus *solitariis;* achaeniis 3gonis acutis *verruculoso-rugulosis,* angulis *repando-dentatis.* ⊙ — Polygonum tatar. L. F. dentatum Mnch.

Juli—August. Unter dem Vorigen und auf Kartoffelfeldern, meist einzeln und sehr zerstreut. Stammt aus Sibirien und ist mit dem Buchweizen eingeschleppt.

Hat grosse Aehnlichkeit mit dem Buchweizen. Die Blätter sind aber kürzer gespitzt, die Blüthen kleiner, grünlich, in lang gestielten, einzeln stehenden, unterbrochenen Trauben, wovon die gipfelständigen niemals eine Doldentraube bilden. Die Früchte sind matt graubraun, an den Kanten mit 2—3 stumpfen, oft wenig ausgebildeten Zähnen versehen, auf den Flächen etwas warzig-runzelig und in der Mitte mit einer Längsfurche versehen, vom Fruchtperigon nur an der Basis umgeben.

73. Fam. THYMELAEACEAE Adans.

Perigon unterständig, gefärbt, röhrenförmig, mit 4- selten 5spaltigem Saume. Staubgefässe dem Perigonschlunde oder der Röhre eingefügt, meist von doppelter Zahl der Perigonzipfel; Antheren durch Längsspalten aufspringend. Fruchtknoten frei, 1fächerig, 1eiig, mit hängendem Eichen. Griffel 1, mit einer Narbe. Frucht trocken oder beerenartig. Keimling gerade; das Eiweiss meist fehlend.

Sträucher, seltner Kräuter. Blätter ungetheilt, ohne Nebenblätter. — Von den verwandten Elaeagnaceen durch den hängenden Samen leicht zu unterscheiden.

I. DAPHNE.

1. **DAPHNE** L. Perigonium corollinum, deciduum, tubo cylindrico vel infundibuliformi, limbo 4fido. Filamenta brevissima. Bacca. VIII, 1.

1. D. **Mezéreum** L., — foliis oblongo-lanceolatis basi cuneato-attenuatis glabris; floribus lateralibus sessilibus subternis, laciniis

perigonii ovatis. ♄ — Thymelaea Mez. Scop. Mezereum officinarum C. A. Meyer.

März—April. In schattigen Laubwäldern, bis jetzt nur im Quilower Walde bei Anclam von Zabel gefunden.

Ein 1—3′ hoher, aufrechter Strauch, mit grauer, runzeliger, mit braunen Wärzchen bestreuter Rinde. Blätter abfallend, abwechselnd, ganz kurz gestielt, unterseits graugrün. Blüthen rosenroth, sehr wohlriechend, meist zu 3 in den Achselstellen der vorjährigen Blätter sitzend und sich vor der Entfaltung der Blätter entwickelnd. Perigonzipfel eiförmig, senkrecht abstehend, so lang wie die aussen zottige Röhre. Beeren erbsengross, eiförmig, scharlachroth. — Sehr giftig. — Kellerhals, Seidelbast. — Off. Cort. Mezerei.

74. Fam. ELAEAGNACEAE R. Br.

Perigon unterständig, 2—4spaltig oder -blätterig. Staubgefässe dem Perigonschlunde oder einer, die Perigonröhre überziehenden Scheibe eingefügt, von gleicher Zahl der Zipfel und mit denselben wechselnd; oder doppelt so viele. Fruchtknoten frei, von der Perigonröhre eingeschlossen, mit einem aufrechten Eichen. Griffel 1, mit einer Narbe. Frucht nussartig, von dem fleischig gewordenen Perigon umgeben und eine steinfruchtartige Scheinfrucht bildend. Keimling gerade; Eiweiss spärlich.

Bäume oder Sträucher, mit oft dornigen Aesten, und silberweiss- oder bräunlich-schülferigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen häufig eingeschlechtig.

1. HIPPOPHAE.

1. HIPPÓPHAË L. Flores dioici, in axillis squamarum ramulorum hornotinorum. Mas.: Perigonium diphyllum, phyllis apice cohaerentibus. Stamina 4. Fem.: Perigonium tubulosum, apice 2fidum. Pseudocarpium drupaceum, e perigonio aucto et succulento, nucem includente, formatum. XXII, 4.

1. **H. rhamnoides** L., — foliis lineari-lanceolatis subtus argenteo-lepidotis. ♄

April—Mai. An hohen Ufern der Seeküste, stellenweise in grosser Menge. Hiddensee: nördliches Ufer. Häufig an den hohen östlichen Küsten Rügens: auf Mönchgut, Ufer der Granitz, Halbinsel Thiessow an der schmalen Heide und besonders auf Jasmund, dann an dem Ufer zwischen Vieregge und Breetz (Holtz). Insel Oie: nordwestliches Ufer. Usedom: hohe Ufer bei Caminke am Haff.

Ein sehr ästiger, 4—10' hoher Strauch oder kleiner Baum. Zweige meist mit einem Dorn endigend, nebst Blättern und Blüthen von silberglänzenden, oft bräunlichen, sternförmigen Schüppchen schülferig. Blätter 1—1½" l., oberseits im Alter fast kahl und grün, unterseits weissschülferig. Blüthen kurz vor den Blättern erscheinend, in den Achseln der unteren Schuppen der jungen Zweige, aus deren Spitze die jungen Blattbüschel entspringen; die männlichen kätzchenartig zusammengedrängt. Das männliche Perigon rostfarben, aus zwei hohlen, kugelig zusammenneigenden, an der Spitze verwachsenen Perigonblättern gebildet. Weibliche Blüthen unscheinend, zwischen den Schuppen der Zweige versteckt. Fruchtknoten mit einer verlängerten, gefurchten Narbe. Perigon inwendig gelblich, zur Zeit der Fruchtreife vergrössert und saftig, die Nuss überziehend, eine eiförmige, orangefarbene, 2—3''' grosse, steinfruchtartige Scheinfrucht bildend. Nuss länglich, zusammengedrückt, glänzend schwarzbraun, beiderseits mit einer Furche. — Seedorn.

75. Fam. ARISTOLOCHIACEAE Juss.

Perigonröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen. Saum oberständig, zungenförmig oder 2—3lappig, in der Knospenlage klappig. Staubgefässe meist 6 oder 12, mit sehr kurzen Fäden, einer dem Fruchtknoten aufsitzenden Scheibe eingefügt, oder mit der Griffelbasis verwachsen; Antheren answärts aufspringend. Fruchtknoten 3—6fächerig, mit mittelständigen, vieleiigen Samenträgern. Griffel säulenförmig, mit meist 6strahliger Narbe. Frucht kapsel- oder beerenartig, meist mit dem Perigon gekrönt. Keimling sehr klein, an der Basis des knorpeligen Eiweisses.

Standen oder Halbsträucher, mit abwechselnden, gestielten, häufig herzförmigen Blättern, meist ohne Nebenblätter.

I. ARISTOLOCHIA.

1. **ARISTOLÓCHIA** Tourn. Perigonium coloratum, tubulosum, apice oblique in ligulam dilatatum, tubo basi ventricoso. Antherae 6, sessiles, sub stigmate 6radiato adnatae. Capsula 6locularis. XX, 6.

1. **A. Clematitis** L., — caule erecto; foliis profunde cordatis petiolatis glabris; floribus axillaribus fasciculatis. ♃.

Juni. An Zäunen, Wällen, selten und ursprünglich nicht eigentlich wild. Rügen: im Spykerschen Garten (Zabel). Greifswald: am Stadtwall zwischen dem Fleischer- und Mühlenthore, daselbst schon 1769 von Kölpin beobachtet, Hanshäger Pfarrgarten und Wrangelsburg (Tesch). Demmin: bei Verchen (Fischer).

Wurzelstock kriechend. Stengel 2—4' h., einfach, etwas hin- und hergebogen Blätter lang gestielt, rundlich herzförmig, mit tiefem Herzausschnitte, 2—4" l. und br., am Rande schärflich. Blüthen auf 1blüthigen Stielen, büschelförmig in den Blattachseln, gelb. Perigonröhre gerade, in der Mitte etwas verdünnt, mit zungenförmigem Saume. Kapsel rundlich oder fast birnförmig, von der Grösse einer Wallnuss. — Osterluzei. — Obs. Off. Rad. Aristolsch. vulg.

76. Fam. CERATOPHYLLACEAE Gray.

Blüthen 1häusig. Männliche: Perigon 10—12blätterig, Blätter lineal, abgestutzt, 2—3spitzig. Antheren 12—16, sitzend, 3spitzig, 2fächerig. Weibliche Blüthen: Perigon wie bei der männlichen Blüthe. Fruchtknoten 1, 1fächerig, mit einem hängenden Eichen. Griffel pfriemlich. Frucht eine durch den bleibenden Griffel stachelspitzige Nuss. Same hängend, mit spärlichem Eiweisse. Keimling grün, mit 2 Keimblättern und sehr entwickeltem Knöspchen, dessen erste Blätter sich mit den Keimblättern kreuzen.

Untergetauchte Wasserpflanzen, mit quirlständigen, in fädliche Zipfel gabelig-getheilten Blättern und einzelnen, in den Blattachseln sitzenden Blüthen. — Diese nur aus einer Gattung bestehende Familie erinnert durch ihren Habitus an Najas und Chara, steht aber sonst zu keiner anderen Familie in naher Beziehung.

1. CERATOPHYLLUM.

1. **CERATOPHYLLUM** L. Character generis idem atque familiae. XXI, 5.

1. **C. demersum** L., — foliis verticillatis dichotome in lacinias 2—4 lineari-filiformes spinuloso-denticulatas divisis; nucibus oblongo-ovalibus *trispinosis*, spinis ad basin 2 deflexis, terminali fructum aequante vel superante. ♃ — C. oxyacanthum Cham.

β. **apiculatum** (Cham.), — spinis baseos abbreviatis in tubercula minutis.

Juli — September. In Gräben, Teichen und Flüssen, sehr häufig; *β.* unter der Hauptform vereinzelt.

Die ganze Pflanze untergetaucht, schwärzlich-grün. Stengel lang, fadenförmig, oben in zahlreiche, dicht beblätterte Aeste getheilt. Blätterquirle gegen die Spitze der Aeste sehr genähert und kegelförmig zusammenneigend. Blätter starr und brüchig, 1—2fach gabeltheilig, mit 2—4 lineal-fädlichen, dornig gezähnelten Zipfeln. Blüthen unscheinend klein, in den Blattachseln

versteckt sitzend. Nuss fast sitzend, länglich-oval, 2—2½''' l., schwarzgrün, 3dornig, Dornen von verschiedener Länge, der an der Spitze zuweilen noch einmal so lang als die Frucht, die beiden grundständigen abwärts gebogen oder gekrümmt, in der Grösse sehr veränderlich, mitunter wie in *β.* nur höckerförmig ausgebildet. Oft unfruchtbar.

2. **C. submersum** L., — foliis verticillatis ter dichotome in lacinias 5—8 setaceas spinuloso-denticulatas divisis; nucibus ovalibus *basi inermibus* apice *breviter mucronatis.* ♃ — C. muticum Cham.

Juli—September. In Gräben, Teichen, Flüssen, selten. Rügen: bei Gingst in einem Pfuhle in der Nähe der Lehmkuhlen (Zbl.). Greifswald: auf dem Rosenthal. Züssow: im Canal bei Carlsburg (Tesch).

Vom Ansehen der vorigen Art. Die Blätter meist heller grün, schlaffer, meist 3mal gabeltheilig, mit feineren, zarter dornig-gezähnelten Zipfeln. Die Früchte mehr oval, an der Basis unbewehrt, nur an der Spitze mit kurzer Stachelspitze, auf der Oberfläche frisch meist glatt, getrocknet gewöhnlich warzig punktirt.

77. Fam. CALLITRICHACEAE Link.

Blüthen eingeschlechtig, meist durch 2 gegenständige, sichelförmige, durchscheinende Deckblättchen gestützt. Perigon fehlend. Staubgefäss 1; Anthere nierenförmig, 4fächerig, durch eine halbkreisförmige Spalte quer aufspringend. Fruchtknoten 1, 4lappig und 4fächerig, Fächer mit einem hängenden, am inneren Winkel befestigten Eichen. Narben 2, fädlich. Frucht: eine in 4 nussartige Theilfrüchte zerfallende Spaltfrucht. Keimling gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Zarte, oft nur mit den blühenden Spitzen auftauchende Wasserpflanzen, mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen unscheinend, einzeln in den Blattachseln.

I. CALLITRICHE.

1. **CALLÍTRICHE** L. Character generis idem atque familiae. XXI, 1.

a. Foliis basi angustioribus, supremis plerumque latioribus rosulatis 3plinerviis; floribus bracteolatis.

1. **C. verna** L., — foliis basi paulo angustioribus linearibus, superioribus plerumque latioribus spathulatis vel obovato-spathulatis, supremis saepius approximatis et rosulatis; polline *elliptico;*

stigmatibus *erectis mediocribus* subpersistentibus; carpidiis *argute-carinatis.* ⊙ et ♃. — C. vernalis Kütz.

α. **minima** (Hoppe), — subterrestris, 1—2pollicaris; foliis omnibus sublinearibus, supremis non rosulatis.

β. **caespitosa** (Schultz Starg.), — subterrestris, 3—6pollicaris, caespitose repens; foliis supremis obovato-spathulatis subrosulatis.

γ. **stellata** (Hoppe), — aquatica; foliis submersis linearibus, supremis latioribus rosulatis. — Forma tota submersa sterilis, foliis omnibus linearibus: C. angustifolia Hoppe.

Mai — Herbst. In Bächen, Gräben und stehenden Gewässern, sehr häufig; *α.* und *β.* auf überschwemmtem Boden, besonders am Rande von Tümpeln.

Stengel fädlich, zart und schlaff, meist ästig, nach der Tiefe des Wassers von verschiedener Länge, auf fast ausgetrocknetem Boden nur wenige Zoll lang und dann kriechend. Blätter gegenständig, nach Gestalt und Grösse sehr veränderlich, von 4‴—1″ l., meistens an derselben Pflanze verschieden, die unteren des untergetauchten Stengels schmäler, oft linienförmig und 1nervig, stumpf, häufig ausgerandet und kurz 2spitzig, die obersten breiter, spatelförmig, 3fachnervig, bei der Wasserform schwimmend und rosettenförmig zusammengedrängt. Blüthen in den Blattachseln, einzeln, eingeschlechtig, die der obersten Blätter meist männlich, selten beide Geschlechter neben einander. Deckblättchen weisshäutig-durchscheinend, aufrecht, etwas gekrümmt und zusammenneigend, die Länge der jungen Frucht kaum erreichend. Staubfaden später sehr verlängert. Pollen kurz-elliptisch. Fruchtknoten sitzend, seltener sehr kurz gestielt, mit 2 fädlichen, aufrechten, bis 2mal so langen, selten ganz abfallenden Narben. Frucht im Umriss kreisrundlich, doch öfter etwas länger als breit, zusammengedrückt, an der Spitze und Basis ausgerandet, aus 4 kreuzförmig gestellten aber paarweise genäherten, mit einem scharfen Kiel umzogenen Theilfrüchten bestehend.

2. **C. hamulata** Kütz., — foliis basi angustioribus, inferioribus linearibus, superioribus plerumque latioribus obovato-spathulatis, supremis rosulatis; polline subgloboso; stigmatibus *longissimis divaricatis demum reflexo-adpressis deciduis;* carpidiis argute carinatis. ⊙ et ♃.

Juni — Herbst. In Bächen und Gräben. Um Wolgast häufig und wahrscheinlich allgemein verbreitet.

Ist hier bis jetzt nur in der Wasserform mit oberen schwimmenden, verkehrt-eiförmig-spatelförmigen, rosettenförmigen Blättern beobachtet. Unterscheidet sich von C. verna durch die sehr langen, die junge Frucht meist um das 6—8fache überragenden, spreizenden, dann zurückgeschlagen-angedrückten, zuletzt aber abfallenden Narben, den mehr kugeligen Pollen und die etwas grösseren, kreisrundlichen, fast breiteren Früchte, deren Theilfrüchte mit einem scharfen, fast einen schmalen Flügel bildenden Kiel umzogen sind. — Die Deckblättchen sind bei der hiesigen Form sehr gross, sichelförmig gekrümmt und überragen die junge Frucht. Bei andern Formen sollen sie aber sehr veränderlich sein, ja selbst ganz fehlen können.

Ob zu dieser Art wirklich die C. brutia Petagna als kürzer-lineal-

blätterige Form gehört, wie Hegelmaier nach Gussone's Mittheilung annimmt, oder ob sie eine Form von C. auctumnalis L. oder C. truncata Juss., wie andere meinen, sei, ist schwer zu entscheiden, wenigstens scheint mir eine Zurückstellung des Namens C. hamulata Kütz. gegen C. brutia Petagna zur Zeit nicht gerechtfertigt.

3. **C. stagnalis** Scop., — foliis basi angustioribus rotundato-vel obovato-spathulatis, supremis subrosulatis; polline *globoso;* stigmatibus *mediocribus erecto-patentibus* saepe *demum reflexis persistentibus;* carpidiis *alato-carinatis.* ⊙ et ♃.

α. **microphylla** Kütz., — subterrestris; foliis omnibus rotundato-obovatis vel obovato-spathulatis minoribus.

β. **platycarpa** (Kütz.), — aquatica; foliis submersis linearibus, supremis obovatis vel spathulatis.

Juni — Herbst. In Pfützen, auf schlammigem Boden und sumpfigen Waldwegen; in der Form α. häufig auf Usedom: in den Wäldern bei Peenemünde, Scheide, Hammelstall und Pudagla; Rügen: in der Stubnitz und gewiss weiter verbreitet; β. bei Eldena.

Bildet in der Form α. kleine, 4—8" grosse Rasen von niederliegend-kriechenden, zarten, verästelten Stengeln, ähnlich den Formen α. und β. der C. verna L. Die Blätter sind aber breiter, rundlich-verkehrt-eiförmig bis spatelförmig, an der Spitze des Stengels kaum zu einer Rosette vereinigt, sämmtlich 3fachnervig, stumpf oder schwach ausgerandet. Bei der Form β. werden die Stengel durch das tiefere Wasser mehr verlängert und die untergetauchten Blätter verschmälern sich bis ins Linienförmige, die obersten breiten treten mehr zu einer Rosette zusammen. Deckblättchen klein. Pollen ganz kugelförmig. Narben etwas länger als die Frucht, aufrecht-abstehend, später oft zurückgeschlagen, vertrocknend und bleibend. Frucht grösser als bei den vorhergehenden Arten, im Umrisse kreisrund, stark zusammengedrückt, in der Mitte fast eingedrückt-genabelt, an der Spitze und Basis tief aber schmal ausgerandet; Theilfrüchte breit flügelig-gekielt, die Kielflügel die untere Ausrandung begränzend und sich fast bis zur nabelförmigen Vertiefung in der Mitte der Frucht hinaufziehend.

b. Foliis basi paulo latioribus, omnibus linearibus 1nerviis, supremis non rosulatis; floribus ebracteolatis.

4. **C. auctumnalis** L., — foliis basi paulo *latioribus omnibus submersis aequalibus linearibus* apice retusis, supremis non rosulatis; bracteolis *nullis;* stigmatibus *divaricatis mox reflexo-adpressis deciduis;* carpidiis *alato-carinatis.* ♃ — C. virens Goldbach. C. decussata Lk.

Juni — Herbst. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern, stets ganz unter Wasser, nicht verbreitet, aber an ihren Standorten häufig. Stralsund: häufig im Franken- und Knieperteich, Kupfermühlenteich, Knieper-Mühlengraben und Mühlenteich, im Mühlengraben oberhalb Garbodenhagen, sowie im Borgwallsee von Herrn Fischer gefunden. Lassan: in einer alten Torfgrube auf der Weide (Heinrich). Anclam: in der Peene (Lauer).

Eine in Deutschland vielfach verwechselte, sehr beständige Art, die

niemals breitere, rosettenartige Blätter entwickelt. Sie kann daher wegen der stets gleichgestalteten, linienförmigen Blätter nur mit den Formen der vorhergehenden Arten, die auch lauter linienförmige Blätter besitzen, verwechselt werden. Die Blätter der C. auctumnalis L. sind aber aus breiter nicht schmälerer Basis linienförmig, an der Spitze ausgeschweift und kurz 2spitzig, stets 1nervig, die Blattpaare meist sehr genähert. Deckblättchen fehlend. Blüthen beider Geschlechter häufig neben einander in derselben Blattachsel. Narben ziemlich lang, sich bald zurückschlagend und dann abfallend. Früchte sehr reichlich vorhanden, fast noch grösser und von derselben Gestalt wie bei C. stagnalis.

Die Pflanze ist gewöhnlich nur 4—6" h., wird aber auch über 1' h., sehr vielästig und bildet kleine Büsche unter Wasser, die sich durch die gesättigt-grüne, beim Trocknen sich ins Schwärzliche ziehende Farbe auszeichnen.

78. Fam. EUPHORBIACEAE Juss.

Blüthen 1häusig, meistens unvollständig; eine weibliche und eine unbestimmte Anzahl männlicher Blüthen von einer gemeinschaftlichen, kelchartigen, 2—7theiligen Hülle (involucrum) umgeben, deren Zipfel (wenigstens bei unsern Arten) mit 4—5 kronblattartigen, drüsigen Anhängseln abwechseln. Blumenkrone bei unsern Arten stets fehlend. Männliche Blüthe: aus einem, durch eine Gliederung dem Blüthenstiele aufsitzenden Staubgefässe gebildet; Staubbeutel 2fächerig. Weibliche Blüthe: Griffel oder Narben getheilt. Fruchtknoten meist gestielt, 3fächerig, Fächer 1eiig. Frucht eine Spaltfrucht, aus 3, von der centralen Achse abspringenden Theilfrüchten bestehend. Samen hängend, mit krustiger Schaale. Keimling gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Kräuter, Sträucher oder Bäume, mit meist einfachen, wechselständigen Blättern oder ganz blattlos und von cactusartiger Gestalt, scharfe Milchsäfte enthaltend. Sie sind am zahlreichsten unter den Tropen, besonders Amerika's verbreitet, bei uns nur durch eine Gattung vertreten.

1. TITHYMALUS.

1. **TITHYMÁLUS** Tourn. Involucrum floriferum campanulatum, apice 8—10fidum, lobi 4—5 introrsi membranacei, lobi 4—5 extrorsi disco carnoso nectarifluo (glandula) suborbiculari vel semilunari tecti. Flores masc. 10—20, e stamine solitario, pedicello articulatim imposito, formati, ad basin involucri inserti,

bracteolis lanceolatis ciliatis fulti. Flos fem. solitarius, in centro involucri pedicellatus. Schizocarpium in carpidia 3, ab axi dehiscentia, secedens. Caulis foliatus, non articulatus. XXI, 1. — Wolfsmilch.

Sect. I. **Galarrheus** Haw. Glandulae involucri floriferi suborbiculatae vel transverse ovales.

1. **T. helioscópius** (L.) Scop., — foliis *obovatis* basi cuneatis antice serratis; umbella 5radiata, radiis 3chotomis, ramulis dichotomis; schizocarpio *laevi*, seminibus *favoso-reticulatis*. ⊙ — Euphorbia hel. L.

Juni—September. Auf Aeckern und Gartenland, häufig.

Gelbgrün. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ½—1' h., einfach oder am Grunde ästig, zerstreut behaart. Blätter mit keilförmiger Basis sitzend, die unteren kleiner. Hüllblätter der meist 5strahligen Dolde nebst den Hüllchenblättern den Stengelblättern gleichgestaltet Drüsen der Blüthenhülle quer-oval, gelb. Samen fast kugelig, matt olivenbraun, netzgrubig.

2. **T. paluster** (L.) Kl. et Grcke., — foliis *lanceolatis* integerrimis subdenticulatisve; umbella multiradiata, radiis 2—3fidis; schizocarpio *verrucoso*, seminibus *laevibus*. ♃ — Euphorbia pal. L.

Juni—Juli. Auf sumpfigen Wiesen, selten. Anclam: auf den Peenewiesen beim Libbnower Mühlengraben (Tesch). Usedom: auf den Wiesen zwischen Pudagla und der Oberförsterei.

Wurzelstock vielköpfig, meist mehrere, buschförmig vereinigte Stengel treibend. Stengel oft purpurroth, dick, hohl, 2—4' h., nach der Blüthe vielästig, die unfruchtbaren Aeste dann den Blüthenstand weit überragend. Blätter lanzettlich, meist stumpf, mit verschmälerter Basis sitzend, 1½—2" l., die der unfruchtbaren Aeste kleiner, schmäler, bis lineal-lanzettlich, öfter kurz gestielt. Dolde unregelmässig vielstrahlig. Hüllchenblätter breit elliptisch, am Grunde verschmälert. Drüsen quer-oval, braungelb. Frucht mit kleinen, länglichen Wärzchen besetzt. Samen glänzend glatt, grauweiss. — Die Pflanze hat das Ansehen eines jungen Weidenbusches.

Sect. II. **Esula** Haw. Glandulae involucri floriferi semilunares vel bicornes.

† Semina laevia.

3. **T. Cyparissias** (L.) Scop., — foliis *anguste linearibus* integerrimis glabris, rameis angustissimis; umbella multiradiata, radiis iterato-bifidis; glandulis bicornibus; carpidiis dorso subtiliter punctulato-scabris. ♃ — Euphorbia Cyp. L.

Mai—Juni. Auf Feldern und Hügeln, erst in neuerer Zeit eingebürgert und noch selten. Wolgast: auf dem Rasen in den Anlagen, bei Rappenhagen am Hohlen Berg und auf dem Boltenhäger Felde von Tesch gefunden. Lassan: bei Lentschow (Heinrich).

Wurzel absteigend und weit verzweigt-kriechend. Stengel ½—1' h., unterhalb des Blüthenstandes meist mit unfruchtbaren Aesten. Blätter glanzlos, gelbgrün, mit einem bläulichen Anfluge, schmal lineal, fast gleich-

breit. Hüllblätter den Stengelblättern gleich; Hüllchenblätter delta-herzförmig oder delta-rautenförmig, meist kurz und fein gespitzt, gelblich, zuweilen im Alter purpurn überlaufen. Frucht punktirt-rauh. Samen gelbbraun, glatt. — Die Unterseite der Blätter ist oft mit einem Blattpilze (Aecidium Euphorbiae Pers.) besetzt, wodurch die Blätter kürzer und breiter werden, die Stengel aber verkrüppeln und unfruchtbar bleiben.

4. **T. Esula** (L.) Scop., — foliis *lanceolatis* vel lineari-lanceolatis basin versus attenuatis integerrimis glabris, rameis subspathulatis; umbella multiradiata, radiis iterato-bifidis; glandulis bicornibus; carpidiis dorso subtiliter punctulato-scabris. ♃ — Euphorbia Es. L.

Juni—Juli. An Ackerrändern, auf Hügeln, sehr selten und bis jetzt nur von Herrn Holtz auf dem Rugard bei Bergen auf Rügen gefunden.

Der vorhergehenden Art sehr nahe stehend, aber meist grösser und kräftiger und gewöhnlich dunkler grün; hauptsächlich nur durch die mehr lanzettlichen, nach dem Grunde verschmälerten, aber über der Mitte am breitesten, meist stumpflichen Blätter verschieden.

†† Semina augulata et foveolata.

5. **T. Peplus** (L.) Gärtn., — foliis petiolatis *oboratis obtusissimis* integerrimis; umbella 3radiata, radiis dichotomis; glandulis bicornibus; carpidiis dorso *2carinatis;* seminibus oblongo-hexagonis inaequaliter foveolatis. ⊙ — E. Peplus L.

Juli—August. Auf bebautem Bodeu, besonders Gartenland, häufig.

Stengel 4—8" h., einfach. Blätter bläulich-grün, in den Blattstiel plötzlich keilförmig verschmälert, die untersten fast kreisförmig. Hüllblätter der 3strahligen Dolde den Stengelblättern gleichgestaltet; Hüllchenblätter schiefeiförmig, stachelspitzig. Drüsen gelblich-weiss, mit ziemlich langen, fadenförmigen Hörnchen versehen. Theilfrüchte auf dem Rücken mit 2 fast flügeligen Kielen. Samen länglich-6seitig, die beiden inneren durch eine schmale Furche getrennten Seiten mit je einer länglichen Grube, die übrigen 4 Seiten mit je 3 und 4 rundlichen Grübchen; der Same selbst weissgrau, die Grübchen braun.

79. Fam. ACALYPHACEAE Bartl.

Blüthen 1- selten 2häusig, ohne Hülle und drüsige Anhängsel, mit oder ohne Blumenblätter. Perigon in der weiblichen Blüthe stets vorhanden. Staubgefässe meist in unbestimmter Zahl; Rudimente des zweiten Geschlechts in der normal entwickelten Geschlechtsblüthe fehlend. Fruchtknoten 3fächerig oder 1 – 4fächerig; Fächer 1eiig. Frucht eine Spaltfrucht, aus 2—4, von der centralen Achse abspringenden Theilfrüchten gebildet.

Kräuter, Sträucher oder Bäume, von den Euphorbiaceen durch das Fehlen der mit drüsigen Anhängseln versehenen Hülle verschieden.

1. MERCURIALIS.

1. **MERCURIÁLIS** Tourn. Flores monoici vel dioici. Perigonium 3—rarius 4partitum. Masc.: Stamina 9—12. Fem.: Stylus brevis; stigmata 2, elongata. Schizocarpium in carpidia 2, 1sperma secedens. XII, 8. — Bingelkraut.

1. **M. perennis** L., — caule *simplicissimo* inferne nudo; foliis petiolatis ovato-oblongis lanceolatisve crenato-serratis, floribus femineis *longe pedunculatis*. ♃.

Mai. In schattigen Laubwäldern und Gebüschen, verbreitet.

Wurzelstock dünn, lang kriechend. Stengel einfach, unten rund und fast nackt, oben fast 4kantig und mit genäherten Blattpaaren. Blätter dunkelgrün, gegenständig, schärflich-feinbehaart, 2—3" l., mit kleinen Nebenblättern. Männliche Blüthen klein, in lang gestielten, achselständigen, unterbrochenen Aehren sitzend, grünlich, 6—9männig. Weibliche Blüthen auf langen Stielen, meist zu 2—3. Spaltfrucht aus 2 kugeligen, aufspringenden, grünborstigen Theilfrüchten bestehend. Samen rundlich, ausgestochen-punktirt, grauweiss.

2. **M. annua** L., — caule *ramoso;* foliis petiolatis ovato-lanceolatis crenato-serratis; floribus femineis *subsessilibus*. ⊙

Juni — October. Auf Gartenland und feuchtem, humusreichem Boden, selten und höchst unbeständig. Stralsund: Franken- und Knieper-Vorstadt (Fischer). Greifswald: in Gärten und auf Schutt. Wolgast: Boltenhagen (Tesch), bei der Wolgaster Fährbrücke.

Wurzel spindelförmig-faserig. Stengel von der Basis an ästig und beblättert, selten einfach, ½—2' h, vierkantig. Blätter meistens schmäler und heller grün und die borstig-höckerigen Theilfrüchte kleiner als bei der vorigen Art. Männliche Blüthen 12männig; weibliche meistens nur einzeln auf sehr kurzen Stielen. — Bingelkraut. — Off. obs. Hb. Mercurialis.

80. Fam. URTICACEAE Endl.

Blüthen 1—2häusig oder vielehig. Männliche Blüthen: Perigon kelchartig, regelmässig tief 4—5theilig. Staubgefässe dem Perigongrunde eingefügt, von der Zahl der Zipfel und denselben gegenständig, in der Knospe eingeschlagen, beim Aufblühen elastisch zurückspringend. Fruchtknoten verkümmert. Weibliche Blüthen: Perigon kelchartig, 2—4—5theilig, mit meist ungleichen Zipfeln, selten ungetheilt. Fruchtknoten frei, 1fächerig,

mit einem aufrechten Eichen; Narben oft seitlich. Frucht nussartig, oder durch das fleischig gewordene Perigon eine beerenartige Scheinfrucht. Keimling gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Kräuter oder Sträucher, häufig mit Brennhaaren bedeckt, mit gegen- oder wechselständigen Blättern und freien, zuweilen abfallenden Nebenblättern. Die Familie gehört besonders den Tropen an.

1. URTICA. 2. PARIETARIA.

1. URTICA Tourn. Flores monoici vel dioici. Perigonium 4partitum, laciniis 2 exterioribus floris feminei minimis, saepe caducis, interioribus majoribus in fructu persistentibus. Stam. 4, ante anthesin inflexa, filamenta elastice resilientia. Stigma sessile, capitato-penicillatum. Achaenium perigonii laciniis duabus majoribus tectum. XXI, 4. — Nessel.

1. **U. urens** L., — monoica; foliis oppositis *ovalibus acutis* inciso-dentatis; paniculis axillaribus geminatis petiolo *brevioribus*. ⊙

Juli — September. An Mauern, Hecken, Wegen, auf Schutt und bebautem Boden, gemein.

Stengel ½ — 1' h., nebst den gestielten, bis 1" langen Blättern mit Brennhaaren besetzt. Die achselständigen Blüthenrispen kürzer als der Blattstiel. Blüthen grünlich. Weibliches Perigon tief 4theilig, die 2 äussersten Zipfel sehr klein und hinfällig, die beiden inneren gross und bleibend, die eiförmige, zusammengedrückte, glänzend olivenbraune Schliessfrucht bedeckend. — Brennnessel, „Nettel“.

2. **U. dioica** L., — dioica; foliis oppositis *oblongo-cordatis acuminatis* grosse serratis; paniculis axillaribus geminatis *petiolo longioribus*. ♃

Juli — September. An Hecken, Gräben, in Gebüschen und auf wüsten Plätzen, sehr häufig.

Wurzel mit unterirdischen Ausläufern. Stengel 2 — 4' h. Blätter aus herzförmiger Basis zugespitzt, dunkel mattgrün, mit Brennhaaren besetzt, 2—3" l. Blüthenrispen hängend, länger als der Blattstiel.

2. PARIETARIA Tourn. Flores polygami. Perigonium florum masc. et hermaphr. campanulatum, 4fidum, in flore femineo utriculiforme, apice 4dentatum, persistens. Stamina 4, ante anthesin inflexa, filamenta elastice resilientia. Stylus filiformis,

stigmate capitato-penicillato. Achaenium perigonio tunicatum. IV, 1 vel XXIII, 1.

1. **P. officinalis** L., — caule erecto simplici; foliis alternis petiolatis oblongo-ovatis, basi apiceque acuminatis, integerrimis utrinque scabro-punctatis; cymis glomeratis axillaribus; *perigonio fructifero achaenium aequante.* ♃ — P. erecta M. et K.

Juli — October. An Mauern und Zäunen, immer mehr verschwindend. Greifswald: an der nördlichen Stadtmauer bis vor wenigen Jahren noch sehr häufig. Früher auch an der Stadtmauer und den Festungswerken von Stralsund und an der Mauer neben der Bleiche bei der Stadtkoppel von Wolgast.

Stengel 1—2' h. Blätter lang gestielt, bis 2½" l., von sehr kurzen, steifen Härchen schärflich, 3fachnervig. Trugdolden zahlreich, wiederholt gabelästig, in der Form eines haselnussgrossen Knäuels an der Blattstielbasis den Stengel umgebend. Blüthen grünlich, sehr klein, die achselständigen weiblich, die seitlichen zwitterig, die äussersten meist männlich. Deckblättchen kürzer als die Blüthen, sitzend, bei der weiblichen Blüthe einzeln, bei der Zwitterblüthe zu 2—3. Frucht eiförmig, glänzend schwarz, von dem ebenso grossen, glockenförmigen Perigon umschlossen.

81. Fam. CANNABACEAE Endl.

Blüthen 2häusig. Männliche Blüthe: Perigon krautig, 5theilig oder 5blätterig. Staubgefässe 5, den Perigonblättern gegenständig und an deren Basis eingefügt, mit sehr kurzen Staubfäden. Weibliche Blüthe: Perigon deckblattartig, mit der Basis den Fruchtknoten umfassend, oder einer gespaltenen Blüthenscheide ähnlich. Fruchtknoten 1fächerig, mit einem hängenden Eichen und 2 fädlichen Narben. Frucht eine nussartige Achene. Samen ohne Eiweiss; Keimling haken- oder spiralförmig gekrümmt.

Kräuter mit wässrigem Safte und gegenständigen Blättern mit Nebenblättern. — Die Cannabaceen unterscheiden sich von den Urticaceen, mit denen sie gewöhnlich vereinigt wurden, hinlänglich durch die in der Knospe nicht eingeschlagenen Staubfäden, durch den Bau des weiblichen Perigons, durch den hängenden eiweisslosen Samen und den gekrümmten, nicht geraden Keimling.

1. CANNABIS. 2. HUMULUS.

1. **CANNABIS** Tourn. Flores dioici. Masc.: Perigonium 5partitum. Stamina 5. Fem.: Perigonium 1phyllum, spathaeforme. Stigmata 2, filiformia. Nux perigonio obtectum. XXII, 5.

1. **C. sativa** L., — foliis petiolatis oppositis digitatis, foliolis 5—9 anguste lanceolatis basi apiceque attenuatis, grosse serratis. ⊙

Juli — August. Stammt aus Indien; wird im Grossen angebaut und findet sich hier und da verwildert.

Die ganze Pflanze schärflich-kurzhaarig, 2—3' h. Blätter bis 6" gr. Blüthen grünlich, die männlichen in blattlosen, achsel- und endständigen, rispigen Trauben, die weiblichen in kurzen, aufrechten, achselständigen Aehren, zu 2 in den Achseln kleiner Deckblättchen sitzend. Frucht rundlich-eiförmig, glänzend grau. — Hanf, „Hemp". — Off. Sem. Cannabis.

2. **HÚMULUS** L. Flores dioici. Masc.: Perigonium 5partitum. Stamina 5. Flores feminei in amento dense bracteato; bracteae plerumque 2florae, excrescentes, demum maximae, scariosae. Perigonium basin ovarii arcte amplectens. Achaenium perigonio inclusum. XXII, 5.

1. **H. Lúpulus** L., — caule volubili angulato scabro; foliis petiolatis cordatis 3—5lobis serratis scabris. ♃

Juli — August. In Hecken, Zäunen und Waldgebüschen, häufig.

Der rechts gewundene Stengel bis 10' h. Blätter gross, lang gestielt, tief buchtig herzförmig, 3—5lappig, scharf und grob gesägt. Männliche Blüthenrispen hängend. Weibliche Blüthen in kleinen kopfförmigen, aufrechten Kätzchen, die bei der Fruchtreife sich bis über 1" vergrössern, und ein aus grossen, trockenhäutigen, bräunlichen Deckblättern bestehendes, eiförmiges, niedergebogenes Kätzchen bilden. Deckblätter und das die harte Frucht ganz überziehende Perigon an der Basis mit kleinen, gelben, balsamischen Harzdrüsen besetzt. — Hopfen. — Off. Glandulae (Lupulin) et Strobuli Lupuli.

82. Fam. MORACEAE.

Blüthen 1—2häusig, in Aehren oder Trauben. Männliche Blüthe: Perigon 3—4theilig oder fehlend. Staubgefässe 3—4, den Perigonlappen gegenständig und an deren Basis eingefügt, mit ziemlich langen Staubfäden. Weibliche Blüthen auf einem flachen oder birnförmig geschlossenen Blüthenlager. Perigon 4blätterig oder 5spaltig. Fruchtknoten 1, 1fächerig, 1eiig, oder 2fächerig und dann das kleinere Fach leer, mit einem einfachen oder 2theiligen Griffel. Frucht eine Achene, von dem fleischig gewordenen Perigon umgeben, zuweilen mehrere zu einer zusammengesetzten Scheinfrucht verwachsen, oder auch in das fleischige Blüthenlager eingesenkt, oder ganz von demselben eingeschlossen, eine birnförmige Scheinfrucht bildend. Keimling gekrümmt, innerhalb des fleischigen Eiweisses.

Bäume oder Sträucher, häufig Milchsäfte führend, mit ganzen, getheilten oder gelappten Blättern und abfallenden Nebenblättern. Sie gehören hauptsächlich den Tropen an. Auch die Feige Ficus Carica L. gehört zu dieser Familie. Von den Urticaceen sind sie besonders durch den gekrümmten Keimling verschieden.

1. MORUS.

1. **MORUS** Tourn. Flores monoici vel dioici. Perigonium 4partitum. Masc.: Stam. 4. Fem.: Ovarium 2loculare, loculis 1ovulatis. Styli 2. Pseudocarpium composito-baccatum, e perigoniis succulentis et connatis, nuces includentibus, formatum. XXI, 4.

1. **M. alba** L., — foliis cordatis basi inaequalibus ovatis integris lobatisve serratis; spicis femineis pedunculum subaequantibus; perigoniis *margine glabris;* stigmatibus glabris breviter papillosis. ♄

Juni. Stammt aus dem Orient, wird jetzt schon allgemein der Seidenzucht wegen cultivirt.

Ein mittelhoher Baum. Blätter in Grösse und Gestalt sehr veränderlich. Blüthen dicht gedrängt, ohne Deckblätter, eine 6—8''' lange, längliche Aehre bildend, die zum Theil ausschliesslich weiblich oder männlich ist. Die weiblichen Aehren in den Achseln der unteren, die männlichen in den Achseln der oberen Blätter der Zweige. Scheinbeere einer Brombeere nicht unähnlich, weiss, von süssem Geschmacke, aus den saftig gewordenen und verwachsenen Perigonen des ganzen Aehrchens gebildet. Nüsschen hart, 1samig. — Weisse Maulbeere.

83. Fam. ULMACEAE Mirbel.

Blüthen zwitterig oder durch Verkümmerung eingeschlechtig, in Büscheln. Perigon meist etwas gefärbt, glockenförmig, mit 4—5spaltigem, seltner 8spaltigem Saume. Staubgefässe dem Perigongrunde eingefügt, von der Zahl der Lappen und denselben gegenständig, selten mehrere. Fruchtknoten frei, 2fächerig, oder durch unvollständige Ausbildung der Scheidewand 1fächerig; Fächer mit einem hängenden Eichen. Griffel 2. Frucht eine häufig geflügelte, stets 1samige Nuss. Samen hängend, ohne Eiweiss. Keimling gerade.

Bäume oder Sträucher mit wechselständigen, einfachen Blättern und hinfälligen Nebenblättern.

1. ULMUS.

1. **ULMUS** Tourn. Flores hermaphroditi. Perigonium campanulatum, 4—5dentatum, marcescens. Stam. 4, 5, 12. Styli 2. Nux abortu 1locularis, ala membranacea cincta. V, 2.

1. **U. campestris** L., — foliis ovatis acuminatis basi inaequalibus duplicato-serratis; floribus fasciculatis subsessilibus; nucibus late alatis *glabris*. ♄

β. **suberosa** (Ehrh.), — cortice ramorum plus minusve suberoso-alato.

April. In Wäldern und häufig angepflanzt; *β.* vereinzelt und wohl nur angepflanzt.

Baum, oft von bedeutender Höhe, mit anfangs glatter, später rissiger Rinde, mit Anlage zur Korkbildung. Blätter in der Breite und Behaarung veränderlich, öfter ganz kahl, an der einen Seite etwas am Blattstiel herablaufend. Blüthen vor den Blättern erscheinend, klein und sitzend, in seitlichen, kleinen, sitzenden Büscheln. Perigon mit röthlichen Zipfeln. Flügelnuss fast kreisförmig, 5—7''' l., der Flügel breit, kahl, an der Spitze gespalten. — Rüster. — Off. obs. Cort. Ulmi interior.

2. **U. pedunculata** Fougeroux (1784), — foliis ovatis basi inaequalibus duplicato-serratis; floribus *pedunculatis* pendulis; nucibus late alatis, ala *villoso-ciliata*. ♄ — U. effusa Willd. (1787). U. ciliata Ehrh.

April. In Wäldern, zerstreut und hin und wieder angepflanzt. vielleicht ursprünglich gar nicht wild.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch die lang gestielten, hängenden Blüthen und die ebenfalls lang gestielten, am Flügelrande zottig-gewimperten Nüsse, die meist etwas kleiner und mehr oval sind. Perigon purpurroth.

84. Fam. JUGLANDACEAE DC.

Blüthen eingeschlechtig. Männliche Blüthen in Kätzchen. Perigon 2—6theilig, einem Deckblättchen angewachsen. Staubgefässe 3 oder zahlreich, mit kurzen Staubfäden. Weibliche Blüthen einzeln, oder zu 2 oder 3 an der Spitze der Aestchen, selten traubig, mit oder ohne Deckblättchen. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, Saum oberständig, mit 3—5 sehr kleinen, meist abfallenden Lappen. Blumenblätter 4, sehr klein, zwischen den Kelchläppchen eingefügt und abfallend, oder ganz fehlend. Fruchtknoten unterständig, halb 2—4fächerig, 1eiig, mit aufrechtem Eichen. Griffel 1—2. Frucht eine falsche Steinfrucht, gebildet aus einer 2klappigen oder nicht aufspringenden

Nuss, die von der ausgewachsenen, lederartig oder fleischig gewordenen Kelchröhre überzogen ist. Samen mit häutiger Samenhaut, eiweisslos, mit fleischigen, 2lappigen, runzlig-gefalteten Keimblättern.

Bäume mit wechselständigen, gefiederten Blättern, ohne Nebenblätter.

1. JUGLANS.

1. JUGLANS L. Flores monoici, masculi amentacei. Perigonium fl. masc. 6partitum. Stamina numerosa. Flores feminei bini ternive in apice ramulorum. Calycis tubus ovario adnatus, apice 4dentatus. Petala 4, minima, herbacea. Stigmata 2, lanceolata. Nux calyce aucto, subcarnoso obducta, pseudocarpium drupaceum formans. XXI, 5.

1. **J. regia** L., — foliis impari-pinnatis, foliolis ovatis acuminatis integerrimis vel subserratis. ♄

Mai. Stammt aus dem Orient, jetzt allgemein angepflanzt.

Hoher Baum. Blätter unpaarig-gefiedert, 5—11blätterig, angenehm riechend. Männliche Kätzchen 3—4" l. Weibliche Blüthen unscheinbar, zu 2—3 an der Spitze der Aeste. Narben federbuschartig, zurückgekrümmt. Frucht eine, falsche Steinfrucht, gebildet durch die Kelchröhre, welche mit der Nuss auswächst und diese als eine lederartige, fleischige, grüne, in mehrere Stücke zerreissende Schaale überzieht. Nuss eiförmig-kugelig, runzlig, 2näthig, durch 2 senkrechte, sich rechtwinklig kreuzende, unvollständige Scheidewände unvollkommen 4fächerig. — Wallnussbaum, „Wallnöt". — Off. Folia Juglandis.

85. Fam. CUPULIFERAE Rich.

Blüthen eingeschlechtig. Männliche Blüthen in walzen- oder kegelförmigen Kätzchen. Perigon zuweilen fehlend, bei einigen schuppenförmig, verwachsenblätterig und 2theilig, bei andern kelchförmig, 4—6—mehrtheilig. Staubgefässe mehrere, dem Perigon oder dem Deckblättchen eingefügt. Weibliche Blüthen in Kätzchen oder gehäuft, oder auch einzeln, von einer Hülle umgeben. Perigon dem Fruchtknoten angewachsen, Saum oberständig, sehr klein, gezähnelt, oft verschwindend. Fruchtknoten 2—6fächerig; Fächer mit 1—2 hängenden Eichen. Narben 2—6, oft verwachsen. Frucht eine Nuss, durch Fehlschlagen 1fächerig und 1samig, von der vergrösserten Hülle umgeben, zuweilen

von derselben ganz eingeschlossen und in eine Scheinfrucht verändert. Samen hängend, ohne Eiweiss.

Bäume oder Sträucher, mit einfachen *Blättern* und *freien*, abfallenden Nebenblättern. — *Diese Familie ist durch die eigenthümliche*, die weibliche Blüthe einschliessende Hülle, die bei der Fruchtreife sich vergrössert und die Frucht theilweise oder ganz einschliesst, vor den verwandten Familien ausgezeichnet.

1. FAGUS. 3. CORYLUS.
2. QUERCUS. 4. CARPINUS.

1. **FAGUS** Tourn. Flores monoici. Masc.: Amentum subglobosum; bracteae minutae, deciduae. Perigonium 5—6fidum, campanulatum. Stamina 10—12. Fem.: Flores bini, involucro communi 4fido cincti. Ovarium perigonio parvo, dentato coronatum, 3loculare, loculis 2ovulatis. Stigmata 3, elongata. Nuces 2, 1—rarius 2spermae, involucro aucto ligneo-indurato, pseudocarpium capsulare, 4valve formante, inclusae. XXI, 5.

1. **F. silvatica** L., — foliis ovatis glabris obsolete vel repandodentatis, margine ciliatis. ♄

Mai. Einer unserer schönsten Waldbäume, der vorzugsweise unsere Laubwälder bildet.

Hoher Baum, mit glatter, grauer Rinde und abstehenden Aesten. Blätter bei der Knospung flach und querfaltig, zottig-gewimpert, im Alter lederartig, oft ganz kahl. Männliche Kätzchen fast kugelig, auf langen, zottigen Stielen hängend. Perigon röthlichbraun, mit länglich-lanzettlichen Lappen. Weibliche Kätzchen kurz gestielt, aufrecht, 2blüthig. Blüthen von linienförmigen Hüllblättern umgeben, die später zu einer holzigen, bräunlichen, weichstacheligen Hülle verwachsen, welche als eine kapselartige, 4klappig aufspringende Scheinfrucht die beiden scharf 3kantigen, braunen, glänzenden Nüsse einschliesst. — Rothbuche, „Bök".

Eine Abart mit rothbraunen Blättern wird in Parks öfter als „Blutbuche" angepflanzt.

2. **QUERCUS** Tourn. Flores monoici. Masc.: Amentum filiforme, interruptum, ebracteatum. Perigonium 5—9partitum. Stamina 5—9. Fem.: Flores solitarii, involucro gemmiformi, polyphyllo cincti. Ovarium perigonio minuto, 4-6dentato coronatum, 3loculare, loculis 2ovulatis. Stigmata 3—5. Nux monosperma, basi involucro indurato, cupuliformi cincta. XXI, 5. — Eiche.

1. **Q. Robur** L., — foliis *subsessilibus* obovato-oblongis pinnatifido-sinuatis basi emarginatis *glabris;* pedunculo communi *fructifero petiolum multo superante.* ♄ — Q. pedunculata Ehrh.

Mai. Der herrschende Waldbaum unserer Eichenwälder.

Hoher Baum mit rundlicher Krone. Blätter kurz gestielt, fast sitzend, beiderseits ganz kahl, oder selten unterseits mit einzelnen, zerstreuten Härchen, verkehrt-eiförmig-länglich, mit abgerundeter, oft ausgerandeter Spitze, an der zusammengezogenen Basis herzförmig-ausgerandet. Männliche Kätzchen grünlich-gelb, mit den Blättern zugleich erscheinend. Weibliche Blüthen aus den Achseln der oberen Laubblätter entspringend, zu 3—4, traubig an einer gemeinschaftlichen Spindel sitzend, röthlich, mit 3—5 deutlichen Griffeln und purpurrothen Narben. Der Fruchtstand lang gestielt. Nuss länglich-eiförmig, oben eingedrückt oder abgerundet, mit kurzer Spitze, in becherförmiger Hülle. Diese halbkugelig, anliegend warzig-schuppig, sehr kurz flaumig. — Stieleiche, „Ehk". — Off. Cort. et glandes Quercus.

2. **Q. sessiliflóra** Sm., — foliis *petiolatis* obovato-oblongis profunde sinuatis, basi *cuneatis*, subtus *dense et brevissime stellato-pubescentibus;* pedunculo fructifero communi petiolo *breviore*. ♄ — Q. Robur β. L. Q. sessilis Ehrh.

Mai. Nicht häufig und meist vereinzelt; bildet bei uns keine Wälder.

Hat eine mehr längliche Krone, länger gestielte Blätter, die in eine keilförmige Basis auslaufen, oberseits kahl, unterseits mit einem sehr kurzen, dichten, sternförmigen Flaum bedeckt sind. Die Früchte sitzen auf einer verkürzten Spindel dicht knäuelförmig zusammen und werden vom Blattstiel weit überragt. — Steineiche, Traubeneiche. — Off. Cort. et Glandes Quercus.

In andern Gegenden scheint diese Art mit der vorhergehenden Bastarde zu bilden.

3. **CÓRYLUS** Tourn. Flores monoici. Masc.: Amentum cylindraceum, bracteatum. Perigonium squamaeforme, bifidum, bracteae interne adnatum. Stamina 8, perigonio squamaeformi medio inserta. Fem.: Amentum gemmiforme, squamae inferiores vacuae, superiores 1—2florae. Ovarium 2loculare, perigonio minutissimo coronatum, involucro 2phyllo lacero cinctum. Stigmata 2, filiformia. Nux 1sperma, involucro foliaceo aucto inclusum. XXI, 5.

1. **C. Avellána** L., — foliis subrotundis cordatis acuminatis; involucro fructus campanulato lacero-dentato et laciniato, laciniis patulis. ♄

Februar—März. In Gebüschen und Wäldern, sehr häufig.

Strauch 6—12' h., mit braungrauer Rinde. Jüngere Zweige und Blattstiele mit braunen, drüsentragenden Borsten besetzt. Blätter ungleich grobgezähnt, rauhhaarig. Kätzchen lange vor dem Blätterausbruch erscheinend, die männlichen hängend, gelblich, zu 2—4, die weiblichen knospenförmig, mit purpurrothen, fadenförmigen Narben. Fruchthülle blattartig, gewöhnlich länger als die Nuss. — Haselnuss, „Nöt".

4. **CARPÍNUS** Tourn. Flores monoici. Masc.: Amentum

cylindraceum, bracteatum; bracteae basi staminiferae. Stamina 6—12. Fem.: Amentum laxiflorum; bracteae deciduae, 2florae. Flores singuli bractea involucrali 3fida vel angulata fulti. Ovarium 2loculare, perigonio 6dentato coronatum. Stigmata 2, filiformia. Nux 1sperma, bractea involucrali aucta suffulta. XXI, 5.

1. **C. Bétulus** L., — foliis ovato-ellipticis duplicato-serratis; bractea involucrali 3fida, lacinia intermedia elongata. ♄

Mai. In Laubwäldern, Gebüschen und Hecken, häufig.

Mittelgrosser Baum, mit weissgrauer, glatter Rinde und hartem, weissem Holze. Blätter in der Richtung der Seitennerven etwas faltig. Männliche Kätzchen hängend, bräunlich, mit rundlich-eiförmigen Schuppen. Narben blassroth. Nuss steinhart, gerippt, an der Spitze gezähnelt, 4''' l. Hüllblatt $1\frac{1}{2}$'' l., mit gezähnelten oder ganzrandigen Lappen. — Weiss- oder Hainbuche, „Wittbök“.

86. Fam. MYRICACEAE A. Rich.

Blüthen eingeschlechtig, in Kätzchen, in der Achsel schuppenförmiger Deckblättchen. Männliche Blüthen: Perigon fehlend. Staubgefässe 2—8. Weibliche Blüthen: Perigon aus 2—6, unterständigen, an der Basis dem Fruchtknoten angewachsenen Schüppchen bestehend. Fruchtknoten 1fächerig, mit einem aufrechten, geradläufigen Eichen. Griffel sehr kurz, mit 2 langen, fädlichen Narben. Frucht nussartig, durch die vergrösserten, mitunter fleischig gewordenen, angewachsenen Perigonschuppen in eine steinfruchtartige Scheinfrucht verändert. Samen ohne Eiweiss.

Sträucher mit wechselständigen, einfachen, harzig-punctirten Blättern und abfallenden Nebenblättern. — Von der folgenden Familie nur durch den 1fächerigen Fruchtknoten und das aufrechte geradläufige Eichen verschieden.

I. MYRICA.

1. **MYRÍCA** L. Flores mono-dioici, rarius hermaphroditi. Bracteae amenti 1florae. Masc.: Stamina 4—8, in basi bracteae inserta, libera vel basi connata. Fem.: Ovarium basi squamulis perigonialibus 2—4 suffultum, bracteae adnatum. Stigmata elongata. Pseudocarpium drupaceum, 1spermum. XXII, 4.

1. **M. Gale** L., — foliis lanceolatis basi angustatis apice ser-

ratis; amentis masculis oblongo-cylindricis, bracteis concavis acutis; amentis femineis minoribus ovatis. ♄

April. Auf moorigem Heideboden in der Nähe der Küste, streckenweise sehr häufig. Auf dem Dars und Zingst häufig. Barth: Herrmanshäger und Neuendorfer Heide (Holtz). Rügen: Kuhbelkower Moor bei Bergen (Zbl.), auf Mönchgut häufig. Wolgast: Wiesen am Cisaberge, in der Gremitz, Lubmin, Warsin, Wusterhusen. Lassan: Waschower Wiesen. Anclam: Peenewiesen. Usedom: über die ganze Insel sehr verbreitet.

Kleiner, sehr ästiger, 1—4′ hoher Strauch, mit rothbraunen, brüchigen Zweigen, die jüngeren Blätterzweige behaart. Blätter kurz gestielt, lederartig, 1—1½″ l., schön grün, unterseits mit zartem, rostrothem Filze, beiderseits von kleinen, gelben, glänzenden Harzdrüsen mehr oder weniger punktirt und dadurch balsamisch duftend. Kätzchen lange vor den Blättern erscheinend, sitzend, aufrecht, die männlichen länglich-cylindrisch, ½″ l. Deckschuppen lebhaft rothbraun, breit 3eckig, plötzlich in die Basis zusammengezogen, hohl und spitz. Staubfäden meist 4. Weibliche Kätzchen oval, klein, 1½ — 2‴ l. Narben lang, schön purpurroth. Frucht mit den beiden vergrösserten Perigonschuppen verwachsen, und dadurch in eine kleine, steinfruchtartige, mit Drüsen besetzte, gelbliche Scheinfrucht umgeändert. — Findet sich auch mit Zwitterblüthen, die bald 2, bald 4 Staubgefässe besitzen. Solche Kätzchen stehen in der Grösse zwischen den männlichen und weiblichen in der Mitte und sind an den rothen Narben schon von Ferne zu erkennen.

87. Fam. BETULACEAE Rich.

Blüthen 1häusig, in Kätzchen, in der Achsel schuppenförmiger Deckblättchen. Männliche Blüthen: Deckblättchen schildförmig mit Nebenschüppchen, 3blüthig. Perigon 1blätterig, schuppenförmig, oder kelchförmig, 3—4blätterig. Staubgefässe 2—4, dem Perigongrunde eingefügt. Weibliche Blüthen: Deckblättchen mit oder ohne Nebenschüppchen, ganz oder 3lappig, 2—3blüthig, mit der Frucht auswachsend. Perigon fehlend. Fruchtknoten zu 2—3 unter jedem Deckblättchen, 2fächerig; Fächer mit einem hängenden Eichen. Narben 2. Frucht eine durch Fehlschlagen 1fächerige, 1samige Nuss. Samen ohne Eiweiss.

Bäume oder Sträucher mit wechselständigen, einfachen Blättern und freien, abfallenden Nebenblättern.

1. BETULA. 2. ALNUS.

1. BETULA Tourn. Flores monoici. Masc.: Bracteae amenti peltatae, squamis accessoriis 2 praeditae, 3florae. Perigonium 1phyllum squamaeforme, basi 2andrum; loculi antherarum filamento 2fido disjuncti. Fem.: Bracteae amenti 3lobae, 3florae,

deciduae. Perigonium nullum. Ovarium 2loculare. Nux alata, 1locularis, 1sperma. XXI, 5. — Birke, „Bark“.

1. **B. verrucósa** Ehrh., — turionibus ramulisque junioribus resinoso-verrucosis *glabris;* foliis rhombeo-3angularibus, turionum *deltoideis longe acuminatis* duplicato-serratis glabris; amentis fructiferis longe pedunculatis; nucibus ellipticis utrinque membranaceo-alatis, ala nuce ipsa duplo latiore *apicemque stigmatum attingente vel superante.* ♄ — B. alba Koch et Aut. mult.

β. **pendula** (Roth), — ramis pendulis.

Mai. In Brüchen und Wäldern, sehr häufig; *β.* unter der Hauptform und als „Hängebirke“ öfter angepflanzt.

Ein ziemlich hoher Baum, in Brüchen oft nur strauchartig, in der Jugend mit weisser, glatter, abblätternder, im Alter rissiger Rinde; die jungen Zweige und Stockausschläge mehr oder weniger, meist reichlich, mit Harzwärzchen besetzt, sonst kahl. Blätter immer kahl, stets lang zugespitzt, rhombisch-3eckig, die der Stockausschläge und oft auch die jüngeren deltaförmig mit gestutzter Basis, beiderseits dicht mit sehr kleinen, balsamisch duftenden Harzwärzchen besetzt, die im Alter vertrocknen. Männliche Kätzchen gewöhnlich zu 3 sitzend, die weiblichen ziemlich lang gestielt und bei der Fruchtreife gewöhnlich hängend, in Länge und Dicke sehr veränderlich, ungefähr 1“ l. Die schuppenförmigen, grünlich-gelben Deckblätter der weiblichen Kätzchen später hornartig verdickt, 3lappig, der mittlere Lappen zungenförmig, die seitlichen etwas abwärts gekrümmt, rundlich oder etwas eckig, in der Gestalt und Behaarung veränderlich. Nüsschen 1‴ l., hellbraun, zusammengedrückt-elliptisch, an der Spitze mit einigen Härchen, auf beiden Seiten mit einem grossen, durchsichtig-häutigen Flügel, der sich bis zur Spitze der Narben erweitert und diese noch oft überragt.

2. **B. pubescens** Ehrh. (1791), — turionibus ramulisque junioribus *pubescentibus;* foliis ovatis vel rhombeo-ovatis acutis, turionum *subcordato-ovatis,* duplicato-serratis, junioribus saepius pubescentibus, adultis plerumque glabris sed in *venarum axillis barbatis;* amentis fructiferis longe pedunculatis; nucibus *obovato-ellipticis* utrinque membranaceo-alatis, ala latitudinem apicemque nucis subsuperante *stigmatibus breviore.* ♄ — B. odorata Bechst. (1797). B. carpathica Willd. (1805). B. glutinosa Wallr. B. alba L. sec. Fries. B. davurica Hentze non Pallas.

Mai. In Brüchen und Wäldern, häufig.

Hat zwar grosse Aehnlichkeit mit der vorhergehenden Art, ist aber, einmal richtig erkannt, gut davon zu unterscheiden. Sie hat mehr eiförmige, weniger zugespitzte, an den Stockausschlägen fast herz-eiförmige Blätter, die in der Jugend mehr oder weniger, an den Stockausschlägen immer behaart sind, und wenn sie im Alter kahl werden, doch in den Nervenachseln gebärtet bleiben; ferner kleinere, mehr eiförmige, an der Spitze reichlicher behaarte, nicht so breit und gross geflügelte Nüsschen, deren Flügel auch nur die Basis der Narben erreicht, oder wenn er die Nüsschen etwas überragt, stets

kürzer als die Narben selbst bleibt. Die Seitenlappen der Deckschuppen sind bald rundlich, bald abgestutzt oder ausgeschweift, in der Form sehr veränderlich, häufig gewimpert.

B. ambigua Hmpe., B. odorata Bechst., B. carpathica Willd. und B. glutinosa Wallr. sind nicht einmal als Varietäten aufzuführen, da die denselben beigelegten unbedeutenden Unterschiede sich auf demselben Baum vereinigt vorfinden. Wenn dennoch von einigen Botanikern die Existenz mehrerer Arten in Deutschland aus der Verwandtschaft der B. alba L. behauptet wird, so liegt der Gedanke nahe, dass diese Bastarde zwischen B. verrucosa und B. pubescens, oder zwischen diesen und der einen oder andern Nordamerikanischen, oftmals in Parks angepflanzten Art gewesen sind.

3. **B. húmilis** Schrank, — foliis *subrotundo-ovatis* ovatisve inaequaliter crenato-dentatis, siccatis subtus elevate *reticulato-venosis;* amentis fructiferis *subsessilibus* erectis; nucibus utrinque membranaceo-alatis, ala nuce *dimidio angustiore* apicemque ipsius vix superante. ♄ — B. fruticosa Willd. et Ant. mult. non Pallas.

Mai. In Torfbrüchen, streckenweise. Auf den Wiesen längs der Recknitz, Trebel und oberen Peene von Demmin bis Anclam stellenweise häufig.

Strauch 2—4' h. Zweige graubraun, mit zahlreichen, weisslichen Wärzchen besetzt, die sich zuweilen auch auf die Blätter verbreiten, die jüngeren jährigen Zweige zugleich etwas weichhaarig. Blätter kurz gestielt, ½—1" l., rundlich-eiförmig, niemals gespitzt, ungleich- und ziemlich gross kerbig-spitzzähnig, unterseits wie bei den vorhergehenden Arten netzaderig, die Adern aber nach dem Trocknen bei dieser Art mehr hervortretend. Fruchtkätzchen aufrecht, fast sitzend, 4—6''' l. Deckschuppen fingerig-3spaltig, die Lappen fast gleich, länglich, abgestutzt, auseinanderstehend aber vorwärts gerichtet. Nüsschen klein, rundlich-oval, an der Spitze etwas behaart, mit schmalem Flügelrande.

2. ALNUS Tourn. Flores monoici. Masc.: Bracteae amenti peltatae, squamis accessoriis 4 praeditae, 3florae. Perigonium 4fidum (vel 3phyllum). Stamina 4, filamenta indivisa; antherae 2loculares. Fem.: Bracteae amenti squamis 4 adnatis, in fructu auctae, cuneato-obovatae, lignescentes et persistentes, 2florae. Perigonium nullum. Nux compressa, 1sperma. XXI, 4. — Erle.

1. **A. glutinósa** (L. var.) Gärtn., — foliis *subrotundis obtusissimis* retusis basi cuneatis, margine lobulatis et serratis, *glabris, axillis venarum subtus barbatis;* amentis fructiferis longe *pedunculatis.* ♄ — Betula Alnus α. glutinosa L.

April. In Brüchen und Wäldern, oft grosse Bestände bildend.

Mittelhoher Baum, durch das Abholzen der Stämme in den Brüchen häufig strauchartig ausschlagend, mit schwarzbrauner Rinde, das frische Holz orangenfarben. Blätter dunkelgrün, glänzend, im jungen Zustande klebrig. Kätzchen lang gestielt, traubig, die weiblichen aufrecht, rothbraun,

oval, mit verholzenden Deckschuppen. Nüsschen platt gedrückt, braun, rundlich-kantig, scharfrandig aber nicht geflügelt. — Erle, Else, „Eller“.

In Parks finden sich auch Formen mit eingeschnittenen, selbst fiederspaltigen Blättern.

2. **A. incana** (L. var.) DC., — foliis *ovatis acutis* vel breviter acuminatis sublobato-incisis argute duplicato-serratis, subtus *glaucis pubescentibus* vel *subtomentosis;* amentis fructiferis *subsessilibus.* ♄ — Betula Alnus *β.* incana L.

April. Ursprünglich nicht wild, wird jetzt aber häufig in Brüchen angepflanzt und bildet mitunter schon ansehnliche Bestände.

Der gewöhnlichen Erle ähnlich, aber durch die graue Rinde, die mehr eiförmigen, spitzeren, unterseits behaarten *Blätter* und die *fast knäuelförmig* zusammensitzenden Fruchtkätzchen leicht zu unterscheiden. Die Nüsschen sind mehr elliptisch, völlig platt gedrückt und mit einem breiten, kaum etwas durchscheinenden Rande umgeben. — Weisserle.

88. Fam. SALICACEAE Rich.

Blüthen 2häusig, in Kätzchen, einzeln in der Achsel schuppenförmiger Deckblättchen. Perigon zu 1 oder 2, an der Basis der Staubfäden und des Fruchtknotens befindlichen, drüsenförmigen *Stielchen verkümmert*, oder becherförmig. Staubgefässe von *sehr verschiedener* Zahl. Fruchtknoten 1, frei, 1fächerig, vieleiig, am Grunde mit 2 wandständigen, kurzen Samenträgern. Narben 2, oft gespalten. Frucht eine 2klappige Kapsel. Samen zahlreich, aufrecht, haarschopfig, ohne Eiweiss. Keimling gerade.

Bäume oder Sträucher, mit wechselständigen, einfachen Blättern und bleibenden oder abfallenden Nebenblättern. — Durch die klappig aufspringende Kapsel und die haarschopfigen Samen von den vorhergehenden Familien leicht zu unterscheiden.

1. SALIX. **2. POPULUS.**

1. **SALIX** Tourn. Flores dioici. Bracteae amenti integrae. Stamina et pistilla perigonio loco basi glandulis 1—2 fulta. Stigmata 2. Capsula 2valvis, valvis revolutis. Semina minuta, basi pilis comosa. XXII, 2. — Weide, „Wied“.

Sect. I. **Fragiles** Fries. Amenta coaetanea, pedunculata. Bracteae amenti luteovirides. Glandulae 2, oppositae, vel in floribus fem. glandula unica. Stamina 2—10.

† Bracteae ante fructus maturitatem caducae.

1. **S. pentandra** L., — foliis *ovato-oblongis* vel oblongo-lan-

ceolatis acuminatis omnibus dense glanduloso-serrulatis *glaberrimis;* petiolo superne *multiglanduloso;* stipulis *ovato-oblongis aequilateris rectis;* staminibus 5—10; capsulis ovato-conicis attenuatis glabris breviter pedicellatis, pedicello glandulam bis superante; stylo mediocri, stigmatibus crassiusculis 2fidis. ♄ — Seringe Salic. exsicc. No. 13 et 49. Wimmer et Krause Herb. Salic. No. 49 et 50. S. polyandra Schrnk.

Mai—Juni. In Wäldern, Brüchen, an Ufern, häufig.

Strauch oder Baum. Rinde der Zweige braun und glänzend, die jungen grünen Triebe und die jungen ganz kahlen Blätter und Knospen gleich wie mit einem glänzenden Firniss überzogen, klebrig und balsamisch duftend. Blätter oberseits dunkelgrün, stark glänzend, unterseits heller und matter, 2—4" l., bis über 1" br., sämmtlich, auch die des Kätzchenstiels drüsig-gesägt. Blattstiel kurz, oben rinnig und mit 4 oder mehreren grünen Drüsen besetzt. Nebenblättchen häufig fehlend. Kätzchen länglich-walzenförmig, die männlichen dick, goldgelb, selten über 1½" l., auf beblätterten, langen Stielen, mit den Blättern zugleich erscheinend. Deckblättchen hellgelb, zottig, ausserhalb gegen die Spitze kahl, in der Regel vor der Fruchtreife abfallend. Staubfäden an der Basis zottig. Honigdrüsen 2, die inneren gewöhnlich 2lappig oder unregelmässig gezähnt, oft beide verwachsen und halbbecherförmig. Samen dünn, länglich-linienförmig, in eine weissliche Spitze zugespitzt, unter derselben braunroth geringelt. — Aendert ab mit breiteren oder schmäleren, länger oder kürzer zugespitzten Blättern, sowie mit längeren oder kürzeren Kätzchen. — Lorbeerweide. — Off. obs. Cort. Salicis laur.

2. **S. fragilis** L., — foliis *lanceolatis acuminatis utrinque glaberrimis* glanduloso-serratis, pedunculorum amenti *integerrimis;* petiolo subbiglanduloso; stipulis *semicordatis;* staminibus 2; bracteis hirsutis; capsulis ovato-conicis glabris pedicellatis, pedicello glandulam bis terve superante; stylo mediocri, stigmatibus crassiusculis 2fidis ♄ — Sering. Sal. exs. No. 12. Wimmer et Krause Herb. Sal. No. 89.

Mai. An Wiesenrändern und Wegen, häufiger angepflanzt.

Strauch oder ansehnlicher Baum, mit braunen oder gelben, weit abstehenden, brüchigen Zweigen. Blätter bis 5" l. und ¾" br., oberseits glänzendgrün, unterseits matt, blass oder etwas blaugrün, drüsig gesägt, aber die der Kätzchenstiele ganzrandig. Die beiden Drüsen des Blattstiels wachsen bei üppigen Trieben zuweilen in kleine, lanzettliche Blättchen aus. Kätzchen locker, dünner und länger als bei S. pentandra. Deckblättchen nebst Spindel lang bebaart. Die innere Drüse ganz und stumpf. Samen länglich, stumpf, mit kaum angedeuteter, länglicher Spitze. — Bruchweide. — Off. obs. Cort. Salicis.

S. fragilis ⨯ **pentandra.**

subpentandra, — foliis oblongo-lanceolatis longe acuminatis dense glanduloso-serrulatis glaberrimis; petiolo superne multi-

glanduloso; stipulis *semicordatis obliquis;* staminibus 3—5; capsulis ovato-conicis attenuatis glabris pedicellatis, pedicello glandulam bis terve superante; stylo mediocri, stigmatibus emarginatis. ♄ — S. cuspidata Schultz. S. Friesii Kerner. S. fragili-pentandra Wimmer et Kr. Herb. Sal. No. 29 et 104.

Mai — Juni. In Brüchen, auch wohl mitunter angepflanzt, selten. Barth: im Saatelschen Busch (Zbl.). Stralsund: am Crummenhäger See (Zbl.). Lassan: bei Wehrland (Zbl.). Loitz: im Trantower Moor.

Dieser Bastard unterscheidet sich von S. pentandra L. durch längere und länger zugespitzte Blätter, breitere, schief herzförmige Nebenblätter, durch eine geringere Zahl, meist 3—4 Staubgefässe und durch die etwas länger gestielte Kapsel. S. fragilis L. hat noch schmälere und längere Blätter, deren Blattstiele nur mit 2 Drüsen besetzt sind, ganzrandige Blätter an den Kätzchenstielen und stets nur 2 Staubgefässe. Die hiesige Pflanze ist gleichwie die Mecklenburger, wovon ich Herrn Dr. Betcke in Penzlin sehr reichliche Exemplare in allen Zuständen verdanke, der S. pentandra entschieden ähnlicher und theilt auch mit ihr die Gestalt der Samen, die für S. pentandra so charakteristisch ist.

3. **S. alba** L., — foliis lanceolatis acuminatis glanduloso-serrulatis *subtus vel utrinque argenteo sericeis;* petiolo subbiglanduloso; stipulis lanceolato-linearibus; staminibus 2; capsulis ovato-conicis glabris *sessilibus;* stylo brevi, stigmatibus emarginatis. ♄ — Seringe Sal. exs. No. 10 Wimmer et Krause Herb. Sal. No. 90 et 136.

β. **argentea,** — foliis utrinque argenteo-sericeis.

γ. **coerulea** (Sm.), — foliis adultis glabratis, subtus glaucis vix sericeis.

δ. **vitellina** (L.), — ramis vitellinis vel subminiatis.

Mai. An Wegen, Ufern, auf Wiesen und in Dörfern, häufig und häufig angepflanzt.

Wird ein hoher Baum, mit aschgrauer, rissiger Stammrinde und grauen, braunen oder dottergelben, selbst mennigrothen, weniger brüchigen Zweigen. Blätter in der Jugend nicht klebrig, beiderseits silberglänzend-seidenhaarig, häufiger im Alter oberseits kahl werdend, seltner auch unterseits fast kahl, bis 3″ l. und 4—6‴ br. Nebenblättchen klein, selten vorhanden. Deckblättchen gegen die Spitze wenig kraushaarig, ziemlich lange bleibend. Honigdrüsen bei der männlichen Blüthe 2, bei der weiblichen 1, sehr kurz und gestutzt. Die kahle, kurzgrifflige Kapsel sitzend, mit kaum bemerkbarem Stielchen. Samen sich leicht von den Haaren trennend, länglich, nach oben zu verbreitert, fast abgestutzt-stumpf, mit einer sehr kleinen, aufgesetzten, weisslichen Spitze. — Ist durch die silberglänzende Behaarung der Blätter oder bei den kahlen Formen durch die grünlich-graue Farbe derselben, ferner durch die sitzende Kapsel und die eigenthümliche Gestalt der Samen stets sicher zu erkennen. — Silberweide.

S. alba ≍ pentandra.

α. **subalba,** — foliis lanceolatis acuminatis glanduloso-serrulatis *subtus subsericeis;* petiolo 2—4glanduloso; stipulis lanceolato-linearibus; staminibus 4. ♄

Mai. Angepflanzt in 2 männlichen Stämmen in einem Solle in Buddenhagen bei Wolgast (Zbl.).

Ist der S. alba ≍ fragilis sehr ähnlich, nur sind die Blätter etwas breiter und lang zugespitzt, unterseits von kleinen Seidenhaaren grau-grünlich. Die männlichen Kätzchen sind dichtblüthig, verlängert schmal-cylindrisch, bis über 2" l, und jede Blüthe enthält 4 Staubgefässe. Die weibliche Pflanze wurde noch nicht beobachtet.

S. alba ≍ fragilis.

α. **subalba,** — foliis lanceolatis acuminatis glanduloso-serrulatis, junioribus subsericeis, adultis glabris; stipulis nullis vel *ovato-lanceolatis;* staminibus 2; capsulis ovato-conicis *pedicellatis,* pedicello glandulam superante; stigmatibus emarginatis. ♄ — S. fragilis-alba Wimmer et Krause Herb. Sal. No. 102 et 103. S. Russeliana Sm. S. viridis Fries. S. palustris Host.

Mai. Zerstreut, meist angepflanzt.

Hat mehr den Habitus der S. alba und ist im Herbste ganz kahl. Die Nebenblätter fehlen häufig, oder sind, wenn vorhanden, breiter als bei S. alba, fast eiförmig-lanzettlich. Die Kapsel ist fast so lang gestielt wie bei S. fragilis L., wodurch man sie leicht von S. alba unterscheidet. Pflanzen, bei denen die Blätter in der Jugend etwas behaart sind, stellen die S. Russeliana Sm. und der meisten Autoren dar. — Hierher gehört auch sicher S. viridis Fries (Summa veg. p. 204), sowohl der Beschreibung nach, wie nach in der Gegend von Berlin gesammelten Exemplaren, die ich der Güte des Herrn Bauer verdanke, und die von Andersson für die wahre S. viridis Fr. erklärt wurden. Sie stimmen auch mit den von Wimmer in seinem Herb. Sal. unter S. fragilis ≍ alba ausgegebenen Exemplaren überein. Die Blätter sind nicht immer auf beiden Seiten grün, sondern oft unterseits etwas graugrün, wie sie Sonder auch an den von Fries selbst erhaltenen Exemplaren fand.

S. babylonica L., aus dem Oriente stammend, besonders auf Kirchhöfen als Trauerweide angepflanzt, unterscheidet sich von S. alba durch die hängenden Zweige, die lineal-lanzettlichen, lang zugespitzten, scharf gesägten, kahlen, unterseits graugrünen Blätter und die fast kahlen, schief länglich-lanzettlichen oder sichelförmigen Nebenblätter. Es ist nur der weibliche Baum bei uns bekannt.

†† Bracteae persistentes.

4. **S. amygdalina** L., — foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis vel breviter acuminatis glanduloso-serratis *glaberrimis;* petiolo 2glanduloso; stipulis semicordatis; staminibus 3; bracteis apice glabris; capsulis ovato-conicis glabris *pedicellatis,*

pedicello glandulam bis terve superante, stigmatibus subsessilibus emarginatis. ♄

α. **discolor** Koch, — foliis subtus glaucis. — S. amygdalina L. Seringe Sal. exs. No. 28 et 48. Wimmer et Krause Herb. Sal. No. 51 et 122.

β. **triandra** (L.), — foliis utrinque viridibus, subtus pallidioribus. — S. triandra L. Seringe No. 7 et 29. Wimmer et Krause Herb. Sal. No. 38.

April—Mai. An Flussufern und Gräben, in der Var. *α.* häufig, als *β.* seltner.

Strauchartig, 5—10' h. Rinde der älteren Stämme fetzenweise abblätternd. Wird leicht erkannt an den stets kahlen, nur kurz gespitzten Blättern, den grossen, fast immer vorhandenen, breiten, schief herzförmigen, gekerbten Nebenblättern, an den stehenbleibenden, gegen die Spitze kahlen Deckblättchen, den 3 Staubfäden und den lang gestielten, mit fast sitzenden, wagerecht abstehenden Narben versehenen Kapseln. Honigdrüsen bei der männlichen Blüthe 2, bei der weiblichen 1, eiförmig, stumpf. Samen etwas kürzer als bei S. alba, gestutzt, mit einem kleinen aufgesetzten Spitzchen. — Auch bei dieser Art wachsen zuweilen, wie bei S. fragilis, die beiden Drüsen des Blattstiels blattartig aus, so dass die Blätter dadurch geöhrt erscheinen. — Mandelweide.

Sect. II. **Pruinosae** Koch. Amenta praecocia *sessilia*. Bracteae amenti apice discolores. Glandula 1. Stamina 2, antherae defloratae luteae. Rami juniores plerumque coeruleo-pruinosi.

5. **S. daphnoides** Vill., — foliis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis acuminatis glanduloso-serratis, adultis *glaberrimis subtus glaucis;* stipulis *semicordatis* dentatis; bracteis longe villosis; capsulis ovato-conicis compressiusculis; stylo elongato, stigmatibus lineari-oblongis indivisis. ♄ — Seringe Sal. exs. No. 20. Wimm. et Kr. Herb. Sal. No. 37 mas. S. praecox Hoppe.

α. **pedicellata** Marss., — capsula pedicellata, pedicello glandulam aequante. — S. daphnoides Wimm. et Kr. Herb. Sal. No. 28.

April—Mai. An der Seeküste streckenweise häufig. Rügen: Ufer der Stubnitz, Granitz und von da nach Mönchgut über den Nordpehrd bis Lobbe verbreitet. Usedom: in den Dünen längs der ganzen Seeküste häufig.

Strauch oder Baum. Blätter 2—4" l. und ½—1" br., in der Jugend bei uns nur selten nebst den Blattstielen mit einzelnen Härchen besetzt, später ganz kahl und oberseits glänzend grün. Zweige zuletzt braunroth, selbst blutroth, mit einem bläulich-weissen Reife überzogen, der an den jungen, grünen Zweigen noch fehlt, aber oft schon beim Trocknen derselben hervortritt. Nebenblätter halbherzförmig, oft fehlend. Kätzchen sitzend, sehr früh vor dem Ausbruch der Blätter erscheinend, die männlichen sehr dick, mit kahlen Staubfäden, die weiblichen meist genähert und bogenförmig aufwärts gekrümmt, wegen der langzottigen, die Narben überragenden Behaarung der Deckblättchen ganz weisswollig aussehend. Deckblätter bleibend, am Grunde heller, gegen die Spitze schwarzroth. Kapsel gewöhnlich kahl,

bei der süddeutschen Pflanze stets sitzend, so dass die linienförmige Drüse über die Kapselbasis hinaufreicht, bei uns hingegen immer gestielt, der Stiel so lang wie die Drüse und fast über ½ so lang als die Kapsel Narben purpurroth. Samen der Schweizer Pflanze schmal länglich, nach oben etwas breiter und abgerundet-stumpf. -- Beim Trocknen entwickelt die Pflanze einen sehr starken, dem Papier lange anhaftenden Geruch nach salicyliger Säure.

Diese schöne Weide, die sich schon von Ferne durch die oberseits stark glänzend grünen Blätter, die rothen, bläulich-weiss bereiften Zweige erkennen lässt und sich ausserdem durch den eigenthümlichen, fast betäubend starken Geruch, den sie beim Trocknen annimmt, vor allen übrigen Arten auszeichnet, unterscheidet sich in der hiesigen Pflanze von der echten S. daphnoides Vill. durch die ziemlich lang gestielten Kapseln, so dass es mir bei der Wichtigkeit, welche man diesem Charakter bei der Unterscheidung der Weidenarten beilegt, früher zweifelhaft schien, ob die hiesige Weide wirklich zu der Villars'schen S. daphnoides, deren Kapsel von den Autoren fast übereinstimmend sitzend angegeben werden und es auch wirklich sind, zu rechnen sei. Da sich aber ausser dem Fehlen der Behaarung der jüngeren Blätter und Zweige weder habituelle noch andere Unterschiede finden, die eine spezifische Trennung erforderlich machen würden, so trage ich kein Bedenken, sie als Var. pedicellata der Hauptform unterzuordnen. Uebrigens kommt diese Art auch anderswo mit gestielten Kapseln vor, wie die Abbildung in Reichenbach's fl. germ. No. 1253 und die von Wimmer in seinem Herb. Sal. unter No. 28 ausgegebenen Exemplare beweisen. Sollte vielleicht die Unfruchtbarkeit der weiblichen Pflanze auf die Entwicklung des Ovariumstiels Einfluss haben? Ich habe nämlich bisher in hiesiger Gegend nur weibliche Pflanzen finden können, die bei dem Mangel einer Befruchtung niemals reife Samen entwickeln.

Die Weide ändert in andern Gegenden noch mit dicht grau behaarten, jungen Zweigen und Blattstielen ab. Es ist dies S. cinerea Willd. nicht Linné!

S. pomeranica Willd. wird gewöhnlich als eine Var. der S. daphnoides Vill. mit dünneren Kätzchen aufgeführt. Wildenow selbst hat aber nie eine Beschreibung dieser Weide gegeben. Der Name findet sich zuerst ohne Beschreibung in dem nach Willdenow's Tode von v. Schlechtendahl herausgegebenen Supplementum zur Enumerat. plant. hort. reg. p. 66. Erst Link führt sie in der Enum. pl. h. reg. Ber. altera mit folgender Diagnose auf: *„rami pubescentes. Fol. pet. 3‴ longi pubescentes, lamina 3″ 4‴ longa. Amenta praecocia multo tenuiora ac in pr. (S. praecox Hoppe), squamis villosis Stylus elongatus.“* Eine solche Weide mit viel dünneren Kätzchen habe ich in Pommern, wo sie wild nur an der Küste vorkommt, bis jetzt nicht gesehen.

Eine der S. daphnoides Vill. sehr nahe verwandte Weide ist noch die S. acutifolia Willd. Sie ist eigentlich allein durch schmälere Blätter und Nebenblätter von ihr verschieden. Ursprünglich ist sie keine deutsche Pflanze, und findet sich nur hin und wieder und meistens in männlichen Exemplaren angepflanzt. Ob sie eine von S. daphn. verschiedene Art ist, wage ich nicht zu unterscheiden, da ich gut ausgebildete weibliche Exemplare noch nicht zur Untersuchung erhalten konnte.

Sect. III. **Purpureae** Koch. Amenta praecocia, sessilia, fructifera subpedunculata. Bracteae amenti apice discolores. Glandula 1. Filamenta *staminum duorum in unum connata;* Antherae purpureae, defloratae nigrae.

6. **S. purpurea** L., — foliis lanceolatis *sursum latioribus* ar-

gute serrulatis breviter acuminatis cinerascenti-viridibus; amentis tenuibus gracilibus; *filamentis ad apicem usque connatis;* capsulis *ovatis* tomentosis sessilibus, stylo *brevissimo*, stigmatibus ovatis. ♄ — S. monandra Hoffm. Seringe Sal. exs. No. 24. Wimm. et Kr. Herb. Sal. No. 52.

April—Mai. An Ufern, Gräben und in Brüchen, zerstreut und angepflanzt, wie es scheint ursprünglich nicht wild.

Ein selten über 10' hoher Strauch, mit aufrechten oder abstehenden, ruthenförmigen, grünlich-grauen, gelblichen oder röthlichen Zweigen. Blätter von einem ins Graue spielenden, matten Grün, mit eigenthümlichem, fettartigem Schimmer, unterseits meist bläulich-grün, kurz gestielt, häufig gegenüberstehend, ½—3" l. Nebenblätter lanzettlich, gewöhnlich fehlend. Kätzchen fast stets abwärts gekrümmt, sitzend, bei den männlichen die beiden Staubfäden bis zur Spitze verwachsen, mit anfangs röthlichen, während des Stäubens gelblichen, zuletzt schwärzlichen Antheren; die weiblichen Kätzchen dünn und zierlich, sehr dichtblüthig, selten über 1".l., später kurz gestielt und an der Basis mit einigen Blättchen. Deckblättchen klein, behaart, an der Spitze röthlich, trocken schwarz. Drüse länglich, gestutzt, kurz. Kapseln sitzend, eiförmig, seidenartig-filzig, mit sehr kurzem, undeutlichem Griffel und klaffenden, wenig zurückgerollten Fruchtklappen. Samen länglich und stumpf.

Sect. IV. **Viminales** Koch. Amenta praecocia, sessilia, fructifera subpedunculata; bracteae apice discolores. Glandula 1. Stamina 2; antherae defloratae luteae. Capsulae *sessiles*. Rami virainei, longissimi, non pruinosi.

7. **S. viminalis** L., — foliis elongato-lineari-lanceolatis acuminatis integerrimis subrepandis margine revolutis, subtus *argenteo-sericeis;* stipulis linearibus; capsulis ovato-conicis tomentosis *sessilibus;* stylo *elongato*, stigmatibus filiformibus. — Seringe Sal. exs. No. 25 et 43. Wimmer et Krause Hb. Sal. No. 126, 127, 128.

β. **tenuifolia** Kerner, — foliis anguste linearibus.

April—Mai. An Flussufern, Gräben, in Brüchen, verbreitet und häufig angepflanzt; *β.* in den Dünen der Insel Usedom bei Zinnowitz.

Strauch bis 10' h., mit langen, ruthenförmigen, braungrauen oder gelblichen Zweigen, die im jüngsten Zustande mit einem sammetartigen Haarüberzuge bedeckt sind. Blätter 4—6" l. und 4—6''' br., in *β.* kaum 2''' br., oberseits trüb dunkelgrün, unterseits mit silberglänzend-schillernden, in der Richtung der Nerven anliegenden Haaren dicht bekleidet. Nebenblätter linienförmig, kürzer als die Blattstiele. Kätzchen mehr oder weniger sitzend, an der Basis mit einigen kleinen Blättern, cylindrisch, selten über 1½" l. Deckblättchen röthlichbraun, gegen die Spitze schwarz, von langen, weissen Haaren zottig. Drüse sehr lang und dünn, gebogen, fast bis zur Hälfte der sitzenden Kapsel hinaufreichend. Griffel länger als die fadenförmigen, fast ungetheilten Narben. Samen länglich, gleich dick, an der Spitze gestutzt, mit einem aufgesetzten Spitzchen. — Korbweide.

Sect. V. **Capreae** Koch. Amenta praecocia, sessilia, fructifera pedunculata; bracteae amenti apice discolores. Glandula 1. Stamina 2; antherae defloratae luteae. Capsulae *pedicellatae*. — Rami diffusi, saepe torulosi.

S. Capréa ⨯ viminalis.

β. **subviminalis**, — foliis lanceolatis acuminatis supra glabris, subtus *sericeo-tomentosis;* capsulis conico-elongatis tomentosis *breviter pedicellatis;* stylo mediocri, stigmatibus filiformibus subbifidis. ♄ — S. viminalis-Caprea *β.* angustifolia Wimm. Wimm. et Kr. Herb. Sal. 32, 74, 118.

April — Mai. Am Schmachter See bei Binz auf Rügen von Zabel gefunden.

Unser Bastard ist der S. viminalis durch die lanzettliche Blattform und die seidenartige Behaarung der Unterseite der Blätter näher verwandt, von derselben aber durch die gestielte Kapsel und die kürzeren Griffel leicht zu unterscheiden. S. Caprea hat viel breitere und anders gestaltete Blätter und eine noch viel länger gestielte Kapsel. Ein anderer Bastard zwischen beiden Arten, welcher der S. Caprea näher steht, ist hier noch nicht beobachtet.

8. **S. cinérea** L., — ramis junioribus *gemmisque velutino-pubescentibus;* foliis *oblongo-obovatis* vel *obovato-lanceolatis* breviter acuminatis undulato-serratis cinereo-viridibus supra pubescentibus subtus *tomentosis;* stipulis reniformibus; capsulis conico-elongatis tomentosis longe pedicellatis; stylo brevissimo, stigmatibus oblongis bifidis. ♄ — Wimm. et Kr. Hb. Sal. No. 57, 58.

β. **angustifolia** Döll, — foliis obovato-lanceolatis versus basin cuneatis.

April — Mai. Auf Wiesen, in Brüchen, an Gräben, sehr häufig; *β.* in der Netzebander Heide bei Wolgast und bei Mölschow auf Usedom.

Strauch von 6—10' Höhe. Jüngere Zweige und Knospenschuppen sammetartig-graufilzig. Blätter in der Breite veränderlich, mit kurzer, gerader Spitze, $1\frac{1}{2}$—3" l., auch oberseits behaart und aschfarbig-grün, unterseits mit stark hervortretendem Adernetze. Nebenblätter nierenförmig, gezähnt, meistens reichlich entwickelt. Deckblättchen gegen die Spitze schwarz, lang-zottig. Staubfäden am Grunde behaart. Stiel der Kapsel ungefähr 4mal so lang als die kurze, gestutzte Drüse. Samen linienförmig-länglich, stumpf, mit kurzer aufgesetzter Spitze.

Die Varietät *β.* angustifolia Döll kommt der S. viminalis-cinerea, wie sie Wimmer im Herb. Sal. unter Nr. 23 und 24 ausgegeben hat, sehr nahe, nur sind die Blätter bei derselben Grösse nach der Spitze um ein Geringes breiter und bewahren dadurch so entschieden den Typus der Blattform der S. cinerea, dass ich an eine hybride Einwirkung der S. viminalis nicht glauben mag. Die Knospenschuppen sind wie bei der Hauptform auch deutlich behaart.

9. **S. Capréa** L., — ramis junioribus *gemmisque glabris;* foliis *ovatis ellipticisve* recurvato-acutis undulato-crenatis *supra*

glabris subtus laxe tomentosis subglaucis; stipulis reniformibus; capsulis e basi ovata conico-elongatis tomentosis longe pedicellatis; stylo brevissimo, stigmatibus ovatis subbifidis. ♄ — Seringe Sal. exs. No. 6. Wimm. et Kr. Hb. Sal. No. 40, 55, 56.

β. **cordifolia** Lasch, — foliis magnis ovalibus basi subcordatis.

γ. **oblongata** Sonder, — foliis oblongis basi apiceque angustatis. — Wimm. et Kr. No. 56.

δ. **parvifolia** Rchb., — foliis minoribus ovatis subintegerrimis. — Rchb. icon. 2027.

April—Mai. An Gräben, Wegen, in Wäldern und Dörfern, gemein; *γ.* und *δ.* in den Dünen von Usedom; *β.* bei Wolgast in Mühlenthal und der Netzebander Heide, auf Rügen an den Ufern der Granitz und des Pehrd.

Häufiger ein kleiner Baum als Strauch, mit grünlich-grauen oder bräunlichen, abstehenden Aesten. Unterscheidet sich von der vorhergehenden, sehr ähnlichen Art: durch die etwas grösseren, kahlen, fast glänzenden Knospenschuppen, durch die im Ganzen mehr eiförmigen, oberseits kahlen und grünen, unterseits mehr locker graufilzigen Blätter mit zurückgekrümmter Spitze und durch die meist etwas länger gestielten Kapseln. Die Blattform variirt von der breit-ovalen, fast rundlichen bis zur länglichen Form, mit fast herzförmiger bis keilförmiger Basis; alle diese Formen gehen ineinander über. In *γ.* erreichen die Blätter eine Länge von 3—3½", in *δ.* von 1—1½", in *β.* eine Breite von 2—2½". Gewöhnlich sind sie etwas dick, in *δ.* fast lederartig und das Adernetz tritt auf der Unterseite des Blattes wegen der etwas längeren Behaarung nicht ganz so stark hervor. Die jüngeren Sommertriebe und Knospen sind öfter mit einem sammetartigen Flaume bekleidet, den sie aber bis zum Winter verlieren; im Frühlinge vor dem Blattausbruche erscheinen die Knospen völlig kahl und etwas glänzend. — Sahlweide.

10. **S. aurita** L., — foliis *obovatis* vel *obovato-oblongis basi cuneatis recurvato-apiculatis* undulato-serratis *rugosis* supra puberulis subtus glauco-tomentosis; stipulis *reniformibus;* capsulis conico-elongatis tomentosis longe pedicellatis; stylo brevissimo, stigmatibus ovatis emarginatis. ♄ — Seringe Sal. exs. 5 et 37. Wimm. et Kr. Hb. Sal. No. 25, 99, 143.

β. **orbiculata** G F. Meyer, — humilis, foliis subrotundo-obovatis minoribus.

γ. **uliginosa** (Willd.), — elatior, foliis oblongo-obovatis majoribus.

April—Mai. In Brüchen, an Wiesenrändern und Gräben und auf feuchtem Heideboden, gemein.

Ein niedriger, nur 2—5' hoher Strauch, mit zahlreichen, verworren sperrig-ästigen, dünnen, mattgrauen oder kastanienbraunen, im jüngsten Zustande oft schwach behaarten Zweigen, kahlen oder in der Jugend weichhaarigen Knospen, kleinen, selten 1" Länge erreichenden, unterseits netzgrubig-runzeligen Blättern, die unter der zurückgekrümmten Spitze am

breitesten sind und in eine keilförmige Basis verlaufen. Deckblättchen oberwärts rostbraun, öfter fast schwärzlich. Kapselstiel 3—4mal so lang als die Drüse.

Die Var. cladostemma Hayne, deren Staubfäden bis über die Mitte verwachsen sind, wurde im Gebiete noch nicht beobachtet.

S. aurita $\asymp$ **repens.**

α. **subaurita,** — foliis obovato-ellipticis vel obovato-lanceolatis recurvato-apiculatis remote denticulatis vel integerrimis subtus rugulosis et tomentosulis; stipulis *semiovatis;* capsulis ovato-conicis tomentosis longe pedicellatis; stylo brevi, stigmatibus ovatis emarginatis. ♄ — S. plicata Fr. et S. incubaca Fr.

April—Mai. Unter den Stammeltern. Am Schmachter See bei Binz auf Rügen.

Ein kleiner, 1—2′ hoher Strauch, mit etwas abstehenden Zweigen, der sich von S. aurita L. durch kleinere, schmälere, weniger runzelige, unterseits mehr seidenartig-filzige Blätter und schmälere Nebenblätter unterscheidet.

β. **subrepens,** — foliis *ellipticis* recurvato-apiculatis subintegerrimis subtus sericeis vix rugulosis; stipulis *semiovatis;* capsulis ovato-conicis tomentosis longe pedicellatis; stylo brevi, stigmatibus ovatis emarginatis. ♄ — S. ambigua Ehrh. Wimm. et Kr. Hb. Sal. No. 20, 35, 36.

April—Mai. Unter den Stammältern, ziemlich verbreitet, besonders in den Dünen von Rügen und Usedom.

Neigt durch die mehr elliptische Form der Blätter, deren Behaarung mehr anliegend und seidenartig ist, entschieden der S. repens L. zu, von deren grossblätterigen Formen sie sich durch die breiteren, mehr eiförmigen Nebenblätter sogleich unterscheiden lässt.

11. **S. repens** L., — foliis ovalibus ovatis ellipticis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, margine subdeflexis integerrimis vel remote glanduloso-denticulatis, subtus sericeis; stipulis *lanceolatis;* amentis subrotundis vel oblongis breviter pedunculatis; capsulis ovato-conicis longe pedicellatis tomentosis rarius glabris, stylo brevi, stigmatibus ovatis bifidis. ♄ — S. polymorpha Ehrh. Seringe Sal. exs. No. 11 et 36. Wimm. et Kr. Hb. Sal. No. 13 et 142.

A. **Latifoliae,** — foliis ovalibus ovatis vel ellipticis recurvato-apiculatis.

α. **vulgaris.** — foliis latis subtus sericeis; capsulis tomentosis.

β. **Finmarchica** (Koch), — foliis ovalibus glabris, superioribus novellis sericeis; capsulis glabris.

γ. **argentea** (Sm.), — foliis ovalibus vel ellipticis supra cinereo-viridibus, subtus vel supra subtusque dense argenteo-sericeis.

δ. **leiocarpa** G. Meyer, — foliis ellipticis subtus sericeis vel glabrescentibus; capsulis glabris.

B. **Angustifoliae**, — foliis lanceolatis vel linearibus acuminatis, apiculo subrecto.

ε. **lanceolata**, — foliis lanceolatis vel lineari-lanceolatis longe acuminatis majoribus.

ζ. **rosmarinifolia** (Koch), — foliis linearibus minoribus dense congestis.

April — Mai. In Brüchen, Torfmooren, auf Heide- und Sandboden, sehr häufig; *β.* bisher nur in den Dünen des südlichen Theils der Insel Hiddensee; *γ.* in den Dünen der Seeküste häufig; *δ.* auf der schmalen Heide von Rügen und bei Hammelstall auf Usedom; *ε.* und *ζ.* in Brüchen, besonders in den Flussthälern der Peene, Trebel und Recknitz.

Ist unter den hiesigen Weiden die kleinste und unter allen die vielgestaltetste Art, dass sie den ihr schon von Ehrhardt beigelegten Namen S. polymorpha mit Recht verdient. Die Blätter variiren von der rundlich-ovalen bis zur schmal-linienförmigen Gestalt in einem Verhältnisse, wie es kaum bei einer anderen Pflanzenart wieder vorkommt, aber diese Formen sind durch zahlreiche und allmälig übergehende Mittelformen miteinander so verbunden, dass man sich vergebens abmühen würde, einzelne auffallende Formen spezifisch zu trennen, wie z. B. die Var. rosmarinifolia, die nach Vielen als besondere Art gilt, obgleich sich kein beständiges Merkmal zur Unterscheidung vorfindet.

Sie bildet kleine Büsche von ½—2′, selten 3′ Höhe, deren Stämmchen bald ausgebreitet-vielästig sind, bald aus kriechender, wurzelnder Basis bogig aufsteigen, mit grünlichen, bräunlichen oder gelblichen Zweigen, wovon die jüngeren Triebe nebst den Knospen meist behaart sind. Die Länge der Blätter wechselt von 4‴—2″. Einer ebenso grossen Veränderlichkeit ist die Behaarung unterworfen. Sie erreicht ihren Höhepunkt in der Var. argentea, bei der die Blätter oft beiderseits silberweiss behaart sind, nur sehr selten verschwindet sie ganz, so dass auch die Blätter unterseits kahl erscheinen. Die Gestalt der Kätzchen ist bald kugelig, 4‴ l., bald eiförmig oder länglich bis 9‴ l. Die Deckblätter sind stets behaart, bräunlich mit schwarzer Spitze. Die kahlen Staubfäden haben oft roth überlaufene, nach dem Verstäuben braungelbe Antheren. Die Kapsel ist ziemlich lang gestielt, behaart, meist filzig, sehr selten kahl, der Griffel kurz aber deutlich, mit meist purpurrothen Narben. Samen länglich, abgerundet-stumpf.

S. repens × **viminalis**, — foliis lineari-lanceolatis margine remote denticulatis vel integerrimis, junioribus utrinque sericeis, adultis supra glabris opacis, *subtus sericeis argenteo-micantibus*; stipulis lineari-lanceolatis; amentis *oblongo-cylindricis vel cylindricis;* capsulis longe pedicellatis tomentosis, stylo medioeri. ♀ — S. angustifolia Fries et Koch.

April — Mai. Auf Rügen bei Binz am Schmachter See von Zabel gefunden.

Hat das Ansehen einer niedrigen und kleinblätterigen S. viminalis L., aber auch viele Aehnlichkeit mit S. repens Var. *ε.* lanceolata. Ist von

Letzterer nach der Fruchtreife besonders durch den schimmernden Glanz der Unterseite der Blätter zu unterscheiden, der, wie wir durch Kerner wissen, grade wie bei S. viminalis L. durch die theils dem Mittelnerv, theils den Fiedernerven in paralleler Richtung folgenden, ganz kurzen Haare hervorgebracht wird. Bei S. repens sind die Haare, auch wenn sie in geringer Menge erscheinen, länger und mit dem Mittelnerv parallel, so dass sie quer über die Seitennerven verlaufen. Die Fruchtkätzchen sind länger und mehr cylindrisch als bei S. repens, die Kapseln aber gestielt, wodurch sie sich wieder von S. viminalis unterscheidet.

Es tritt dieser Bastard in 2 Formen auf, wovon die S. repens ⨯ viminalis α. subrepens die häufigere zu sein scheint. Diese hat einen kürzeren Griffel und wird durch die im Herb. Sal. unter No. 144 von Lasch ausgegebenen Exemplare dargestellt. Zu der Form S. repens ⨯ viminalis β. subviminalis, die sich durch mehr cylindrische Kätzchen und einen viel längeren Griffel auszeichnet, gehört die Pflanze, welche Sonder in der fl. Hamb. p. 544 als S. angustifolia Wulf. aufführt, sowie ein Bastard, den Herr Bauer in Berlin als Weide ohne Namen in der Königl. Landesbaumschule vorfand und mir gütigst mittheilte. Zu welcher von beiden Formen die hiesige Pflanze gehört, wage ich wegen Mangel von Fruchtkätzchen noch nicht zu entscheiden.

Was Linné unter S. rosmarinifolia, S. fusca, S. incubaea, S. arenaria verstand, ist nicht mehr mit Sicherheit zu ergründen, weshalb es besser scheint, sowohl diese wie noch viele andere unsichere Weiden-Synonyme unberücksichtigt zu lassen.

2. POPULUS Tourn. Flores dioici. Bracteae amenti incisae. Perigonium cyathiforme. Stamina 8—30, perigonio inserta. Stigmata 2. Capsula 2valvis. Semina minuta, basi pilis comosa. XXII, 7. — Pappel.

Sect. I. **Leuce** Duby. Ramuli juniores tomentosi. Bracteae amenti ciliatae. Stamina circiter 8.

1. **P. alba** L., — foliis cordato-subrotundis angulato-lobatis subtus ramulisque *niveo-tomentosis*, ramulorum juniorum *turionumque palmato-5lobis;* bracteis amenti apice crenatis ciliatis. ♄ — P. nivea Willd.

April — Mai. An Wegen und in Dörfern, hin und wieder angepflanzt.

Hoher, starker Baum, mit hellgrauer im Alter rissiger Rinde. Aeste ausgebreitet, im Alter kahl. Knospen filzig, nicht klebrig. Blätter gestielt, 2—3" l. und br., oberseits dunkelgrün, unterseits schneeweiss-filzig, die der jüngeren Zweige und Stockausschläge tief 3—5lappig, an der Basis meist etwas herzförmig. Kätzchen frühzeitig, cylindrisch, die männlichen dicker als die weiblichen. Deckblätter grünlich-gelb oder rostfarben, etwas gekerbt und sparsam zottig-gewimpert. Narben gelb, verlängert, in je 2 fädlich-lineale Schenkel getheilt. Kapsel gestielt, kahl. — Silberpappel.

P. alba ⨯ tremula, — foliis subrotundo-ovatis angulato-dentatis subtus ramulisque *cinereo-tomentosis* saepius glabrescentibus, ramulorum juniorum turionumque *cordato-ovatis indivisis;* brac-

teis amenti apice fissis ciliatis. ♄ — P. hybrida M. B. P. canescens Sm.

April — Mai. In Dörfern und an Wegen, allgemein angepflanzt.

Hält die Mitte zwischen der vorhergehenden und folgenden Art und ist nach Krause ein Bastard von Beiden. Wenngleich dem von anderer Seite widersprochen wird, so scheint mir doch die Bastardnatur des Baumes eine grosse Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, weil die Behaarung und Gestalt der Blätter sehr veränderlich ist, und sich bald mehr der einen, bald der andern Art nähert. Die Blätter sind weniger tief gelappt als bei P. alba L., meist nur eckig-gezähnt oder ausgeschweift und nicht so dicht- und weissfilzig, sondern mehr locker- und graufilzig und werden mitunter ganz kahl.

2. **P. trémula** L., — foliis suborbiculatis repando-dentatis *utrinque ramulisque glabris*, turionum et plantarum juniorum *ovatis vel cordato-ovatis* acutis; bracteis amenti digitato-incisis dense villoso-ciliatis. ♄

April — Mai. An Wegen und in Wäldern häufig. Ist unter den Pappeln die einzige bei uns wirklich einheimische Art.

Ein ziemlich hoher, oft auch strauchartiger Baum, mit grauer Rinde. Knospen kahl, glänzend braun und etwas klebrig. Blätter wegen des langen, dünnen Blattstiels sehr beweglich, beiderseits grün und gewöhnlich kahl, oder in der Jugend zuweilen seidenhaarig, seltner auch im Alter beiderseits angedrückt-behaart (P. villosa Lang), im Umrisse fast kreisförmig, bogig stumpf- oder spitz-gezähnt. Deckblätter braun, fingerig getheilt, mit langen, grauweissen Haaren gewimpert. Narben purpurn, meist in mehrere, fadenförmige Lappen getheilt. — Zitterpappel, Espe.

Sect. II. **Aigeiros** Duby. Ramuli et turiones glabri. Bracteae amenti glabrae. Stamina 12—30.

3. **P. nigra** L., — ramis *patentibus;* foliis *triangulari-ovatis basi truncatis* acuminatis obtuse serratis glabris. ♄

April. An Wegen, Ufern und in Dörfern, allgemein angepflanzt.

Ein hoher, sehr schnellwüchsiger Baum, mit ausgebreitet abstehenden Aesten. Knospen klebrig und wohlriechend. Blätter lang gestielt, gewöhnlich länger als breit, an der Basis fast gestutzt oder etwas keilförmig, zuweilen ein wenig herzförmig, auf beiden Seiten grün und ganz kahl, mit schwielig-sägezähnigem Rande. Deckblätter gelbgrün, in fadenförmige Lappen zerschlitzt, kahl. Antheren purpurn. Narben seicht gelappt, meist 3eckig-3lappig. — Schwarzpappel.

4. **P. italica** Much, — ramis *erectis;* foliis *rhombeis acuminatis* obtuse serratis glabris. ♄ — P. pyramidalis Rozier.

April. Im Oriente einheimisch. An Wegen, allgemein angepflanzt.

Wird ein sehr hoher Baum. Aeste aufrecht, gestreckt, eine sehr verlängerte, schmale Krone bildend, und daran schon aus weiter Ferne leicht zu erkennen. Die Blätter sind meist breiter als lang, mehr rautenförmig, an der Basis mit dem Blattstiel einen sehr stumpfen Winkel bildend. Weibliche Bäume gehören zu den Seltenheiten.

2. Classe. MONOCOTYLÉDONES.

89. Fam. HYDROCHARITACEAE C. Rich.

Kelch oberständig, 3blätterig, krautig. Blumenkrone 3blätterig, regelmässig. Staubgefässe frei, 3 oder mehrere. Fruchtknoten mit der Kelchröhre verwachsen, unterständig, 1- oder mehrfächerig, vieleiig; Samenträger wandständig. Griffel 3—6, meist 2spaltig. Frucht nicht aufspringend, inwendig breiig, 1—mehrfächerig. Samen ohne Eiweiss. Keimling gerade, mit verdicktem Würzelchen und sehr entwickeltem Federchen.

Wasserpflanzen mit schwimmenden oder untergetauchten Blättern und meistens 2häusigen, von einer Blüthenhülle eingeschlossenen Blüthen. — Durch den Habitus den Alismaceen und Butomaceen verwandt, aber durch den unterständigen Fruchtknoten verschieden.

1. STRATIOTES. 2. HYDROCHARIS.

1. STRATIÓTES L. Flores dioici. Cal. 3partitus. Cor. 3petala. Masc.: Stamina fertilia 12 vel plura, sterilia exteriora numerosa, breviora. Fem.: Calycis tubus ovario adnatus. Filamenta sterilia numerosa. Styli 6, stigmatibus bifidis. Bacca hexagona, 6locularis; loculi oligospermi. XXII, 10.

1. S. aloides L., — foliis lineari-lanceolatis triquetro-canaliculatis versus apicem planis. ♃.

Juli—August. In stehenden Gewässern, Gräben und Torflöchern, allgemein verbreitet.

Untergetauchte Wasserpflanze, vom Habitus einer Aloë, mit langen, dünnen Ausläufern auf dem Grunde des Wassers. Blätter alle wurzelständig, sitzend, zu einer dichten Rosetten vereinigt, schwarzgrün, bogig aufrecht, steif, zerbrechlich, am Rande dornig-gezähnt, ½—1' l. Blüthenschaft in den Blattachseln, kürzer als die Blätter, zweischneidig, an der Basis schmäler, nach oben verbreitert und daselbst mit einer 2blätterigen, zusammengedrückten Blüthenhülle, aus welcher sich eine, selten zwei weibliche, fast sitzende, oder mehrere männliche, gestielte, an der Basis mit einem dünnhäutigen, scheidigen Deckblatte versehene Blüthen entwickeln. Hüllblätter gekielt, mit oft dornig-gezähntem Kiel. Blumenblätter der männlichen Blüthe rundlich, sehr zart, weiss, 1" l., die der weiblichen Blüthe verkehrtherzförmig und etwas kleiner. Frucht im rechten Winkel aus der Scheide gebogen. Samen in eine breiartige Masse eingebettet; Zellen der obersten Schicht sich in Spiralfasern auflösend.

2. HYDRÓCHARIS L. Flores dioici. Cal. 3partitus. Cor. 3petala. Masc.: Stamina fertilia 9, tricyclica, sterilia 3 interiora; filamenta connata, apice libera. Fem.: Calycis tubus ovario adnatus. Filamenta sterilia 6, filiformia, per paria sepalis opposita. Glandulae nectariferae carnosae 3 ad basin petalorum interiorem. Styli 3, crassi, stigmatibus 2fidis. Bacca subsexlocularis. XXII, 8.

1. **H. Morsus ranae** L., — foliis cordato-reniformibus integerrimis. ♃.

Juli — August. In stehenden Gewässern, häufig.

Stengel untergetaucht, lang, rund, auf der Oberfläche des Wassers schwimmende Büschel treibend, welche am Grunde der Blattstiele fadenförmige, sich verlängernde Adventivwurzeln und aus den Blattachseln wieder fadenförmige Ausläufer entwickeln, die an ihrer Spitze eine von 2 häutigen Nebenblättern eingeschlossene, längliche Knospe eines neuen Büschels bilden. Blätter lang gestielt, schwimmend, etwas lederartig, oben glänzend, unterseits gewöhnlich röthlich, etwa 1" l. und br., mit 2 grossen, durchscheinenden, innerhalb des Blattstiels übereinander greifenden Nebenblättern. Männliche Blüthenstengel in einer Höhe von 1½—2" aus einer 2blätterigen, häutigen Blüthenhülle 2—5, nach einander einzeln hervorkommende, gestielte Blüthen entwickelnd. Blumenkrone weiss, 6—8''' im Durchmesser. Weibliche Blüthen lang gestielt, einzeln, am Grunde des Stiels mit einer sitzenden Blüthenhülle. Beere mit zahlreichen Samen in einer schleimigen Gallerte. Zellen der obersten Schicht der Samenhaut sich in zierliche Spiralzellen auflösend.

Die Pflanze hat im nicht blühenden Zustande in ihrem Wuchse grosse Aehnlichkeit mit Limnanthemum nymphaeoides Lk., unterscheidet sich aber sogleich durch die Anwesenheit der Nebenblätter und dann durch eine andere Nervatur der Blätter.

90. Fam. ALISMACEAE C. Rich.

Kelch unterständig, 3blätterig, krautig. Blumenkrone 3blätterig, regelmässig. Staubgefässe unterständig, frei, 6 oder zahlreich; Antheren bei den Zwitterblüthen einwärts-, bei den übrigen auswärts aufspringend. Fruchtknoten 3—6, oder viele, jeder mit einem Griffel, 1—2eiig; Eichen an der inneren Nath übereinanderliegend. Narbe einfach. Frucht: mehrere kreis- oder kopfförmig zusammengedrängte, 1—2samige Nüsschen. Samen ohne Eiweiss, mit gekrümmtem Keimling.

Wasser- oder Sumpfpflanzen, mit meist blattlosem Stengel und gitternervigen gestielten Wurzelblättern.

1. ALISMA. 2. SAGITTARIA.

1. **ALISMA** Riv. Flores hermaphroditi. Cal. 3sepalus. Cor. 3petala, petalis aestivatione involutis. Stamina 6, antheris introrsis. Achaenia plurima, verticillato-vel capitato-congesta. VI, 5.

1. **A. Plantago** L., — caule florifero aphyllo verticillato-paniculato; foliis radicalibus longe petiolatis subcordatis ovatis lanceolatis linearibusve; achaeniis compressis oblongis, apice rotundato-obtusis, *dorso 1—2sulcatis, ventre medio styliferis,* in capitulum *annulare subtrigonum* dense aggregatis. ♃.

α. **vulgare** Karsch, — foliis cordato-ovatis ovatisve 5—7nerviis.

β. **lanceolatum** (With.), — foliis lanceolatis acuminatis in petiolum attenuatis, 3—5nerviis.

γ. **graminifolium** (Ehrh.), — foliis omnibus linearibus longissimis.

Juli—August. In Gräben und stehenden Gewässern, gemein; *β.* an minder nassen Stellen und weniger häufig; *γ.* in tiefem Wasser, nicht verbreitet, aber an seinen Standorten meist häufig, so: Knieper-Mühlengraben bei Stralsund (Fischer), in der Peene besonders um Wolgast in grosser Menge.

Bildet polsterförmige Büsche. Blätter sämmtlich wurzelständig, rosettenförmig, mit starken Längsnerven, von sehr veränderlicher Gestalt. Die keimende Pflanze treibt zuerst nur schmale, linienförmige Blätter, die folgenden Blätter nehmen eine immer breitere Gestalt an, die bis ins Herzförmige geht und erreichen eine Länge von 3" bei einer Breite von 1". In sehr tiefem Wasser bildet sich die Form *γ.* mit lauter linienförmigen, 1—3' langen Blättern aus, die nur selten eine Andeutung von einer schmalen Platte besitzen. Diese Varietät hat ein so fremdartiges Ansehen, dass man sie für eine eigne Species halten könnte, wenn man nicht in flacherem Wasser die deutlichen Uebergänge fände. Stengel ½—4' h., 3seitig, in eine pyramidenförmige, aus quirlständigen Aesten gebildete Rispe verzweigt; Aeste an der Basis mit häutigen Deckblättern. Blumenblätter weiss, oft mit röthlichem Anfluge, am Nagel gelb. Früchte zusammengedrückt, mit ihren flachen Seiten zu einem schwach 3seitigen Ringe zusammengedrängt.

2. **A. ranunculoides** L., — caule aphyllo; foliis radicalibus *lanceolato-linearibus* petiolatis; floribus umbellatis vel verticillato-biumbellatis; achaeniis oblique ellipticis breviter *acuminato-rostratis angulatis,* dorso *costis 3 crassis,* ventre *costis 2 valde approximatis* notatis, in capitulum *globosum* congestis. ♃. — Echinodorus ranunc. Engelm.

β. **sparganiifolium** Fries, — foliis praelongis natantibus linearibus membranaceis. — Fr. Mant. III, p. 183.

γ. **repens** (Cav.), — caulibus lateralibus repentibus, ad nodos saepius radicantibus et foliiferis.

Juli—October. An Ufern von Landseen, auf überschwemmten Plätzen

und Sumpfboden, selten aber gesellig. Stralsund: am Crummenhäger See in der Nähe der Fischerwohnung. Rügen: an der Jasmunder Fähre, auf der schmalen Heide in der Nähe von tiefen Grund mit Var. γ. Hiddensee: in Sümpfen bei Grieben (Zbl.). Wolgast: in Strandgräben bei Spandowerhagen zugleich mit Var. β. (Zbl.).

Stengel ½—1' h., in β. bis über 2' h., blattlos, auf schlammigem Boden die seitlichen Stengel zuweilen liegend und an den Knoten wurzelnd und selbst Blätter treibend wie in γ. Wurzelblätter von der Höhe des Stengels, lang gestielt, die Platte etwa 3''' br. und bis 3" l.; selten wie in β. in tiefem Wasser die Platte nicht ausgebildet, der Blattstiel verbreitert und in über 1' lange, grasartig-linienförmige, fast häutige Blätter umgebildet, ähnlich wie bei A. Plantago γ. graminifolium. Blumenblätter weiss oder röthlich, am Nagel gelb. — Die Pflanze hat Aehnlichkeit mit einer schmalblätterigen A. Plantago, unterscheidet sich aber sogleich durch den doldigen Blüthenstand und die in ein kugeliges Köpfchen zusammengedrängten, in der Gestalt ganz abweichenden Früchte.

3. **A. natans** L., — caule fluitante *ad nodos foliato;* foliis radicalibus linearibus, caulinis longe petiolatis *ovalibus oblongisve natantibus;* floribus ad nodos caulis solitariis vel ternis 5natisve subumbellatis; achaeniis oblongis obtusis *mucronato-rostellatis 12—15costatis* patulis. ♃. — Echinodorus natans Engelm.

β. **sparganiifolium** Fries, — foliis omnibus linearibus membranaceis.

γ. **repens** Rchb., — caule ad nodos radicante, foliis omnibus ovalibus coriaceis petiolatis.

Juni — September. In Seen und Tümpeln, hin und wieder; γ. an trocken gewordenen Ufern. Greifswald: in einem Tümpel zwischen der Stadt und Potthagen (Tesch). Grimmen: bei Gützkow und Rakow (Zbl.), in der Schmietekower Schafwäsche. Wolgast: in einem Tümpel zwischen Wrangelsburg und Carbow und bei Lodmannshagen mit β. (Tesch), in den Tümpeln und Seen zwischen Schalensee, Katzow und Netzeband häufig; hier auch die Var. γ.

Stengel fadenförmig, ½—1' l., schwimmend, auf flachen Stellen auch an den Knoten wurzelnd. Wurzelblätter untergetaucht, linienförmig, grasartig, zart, 2—6" l.; Stengelblätter lang gestielt, mit schwimmender, ovaler oder länglicher, am Grunde und der Spitze abgerundeter, ½—¾" langer Platte. Blüthen grösser als bei den vorhergehenden Arten, mit weissen, an der Basis gelben Blumenblättern. Fruchtstiele nickend, mit einem Köpfchen von abstehenden, vielrippigen Früchten.

2. **SAGITTARIA** L. Flores monoici. Cal. 3partitus. Cor. 3petala, petalis aestivatione imbricatis. Stamina numerosa, antheris extrorsis. Achaenia numerosa, pericarpio utriculiformi alato, receptaculo globoso imposita. XXI, 5.

1. **S. sagittifolia** L., — foliis profunde sagittatis longe petiolatis. ♃.

Juli — August. In wasserreichen Gräben, Flüssen, Seen und Tümpeln, verbreitet.

Blätter sämmtlich wurzelständig, von äusserst veränderlicher Form, die untersten linienförmig ohne Platte, die folgenden lang gestielt mit tief pfeilförmiger, meist auf dem Wasser schwimmender Platte. In tiefem Wasser bleiben die Blätter sämmtlich linienförmig, aber die Pflanze gelangt nicht zur völligen Entwickelung und blüht dann niemals (Var. valisneriifolia Cosson et Germain). Uebergangsformen zwischen den grasartigen und pfeilförmigen Blättern, in denen die Platte länglich-eiförmig und mit kurzen, stumpflichen Pfeillappen versehen ist (S. heterophylla Schreb.), finden sich öfter an derselben Pflanze, ebenso ganz schmale, nur wenige Linien breite Pfeillappen, die länger als das Blatt mit Ausschluss derselben sind. Dr. Bolle bezeichnet eine Form, bei der ausschliesslich diese schmalen Blätter vorkommen als Var. gracilis. Stengel 1—4' h., 3kantig, mit einer convexen Seite. Blüthen gestielt, in entfernten, meist 3zähligen Quirlen, eine endständige Traube bildend. Die obersten Quirle männlich, die untersten weiblich. Deckblätter an der Basis der Blüthenstiele, häutig. Blumenblätter weiss, mit röthlichem Nagel. Fruchtköpfe fast kugelig; die Früchte zusammengedrückt, von einem breiten, häutigen, an der Spitze durch die Griffelbasis etwas schief geschnäbelten Flügel umgeben. — Pfeilkraut.

91. Fam. BUTOMACEAE C. Rich.

Perigon unterständig, 6blatterig, blumenkronartig, in 2 Kreisen, der äussere Kreis bei ausländischen Arten zuweilen kelchartig. Staubgefässe unterständig, 9 oder mehrere; Antheren einwarts aufspringend. Fruchtknoten 6 oder mehrere, an der Basis meist verwachsen, 1fächerig, vieleiig; Eichen auf einem netzförmigen, die ganze innere Fläche des Fruchtknotens überziehenden Samenträger. Frucht trocken, in mehrere kapselartige Theilfrüchte sich auflösend. Samen ohne Eiweiss, mit geradem oder gekrümmtem Keimling.

Ausdauernde Sumpfpflanzen, mit blattlosem Blüthenstengel und scheidigen Wurzelblättern. — Diese kleine Familie ist durch die auf ihrer ganzen Innenflache zahlreiche Samen tragenden Früchte vor den übrigen ausgezeichnet.

1. BUTOMUS.

1. **BÚTOMUS** Tourn. Perigonium corollinum, dicyclice 6phyllum. Stamina 9. Capsulae 6, inferne connatae, introrsum dehiscentes, polyspermae. IX, 3.

1. **B. umbellatus** L., — foliis linearibus canaliculato-3quetris; umbella terminali. ♃

Juni — August. In Gräben, Teichen und Flüssen, verbreitet.

Wurzelstock kurz, wagerecht, mit gedrängt stehenden Blätterbüscheln besetzt. Blüthenstengel rund, 2—4′ h., etwas die Blätter überragend. Die endständige Dolde mit meist 3blätteriger, häutiger Hülle. Blüthen ungleich lang gestielt, gross, schön rosenroth, die rundlichen stumpfen, concaven Perigonblätter mit dunkel purpurnem Mittelstreifen. Kapseln schief geschnäbelt. Samen mit gekerbten Längsrippen.

92. Fam. JUNCAGINACEAE C. Rich.

Perigon unterständig, 6blätterig, kelchartig oder etwas gefärbt. Staubgefässe 6, unterständig, Antheren auswärts aufspringend. Fruchtknoten 3—6, an der Basis, oder der ganzen Länge nach verwachsen, 1—2eiig, Eichen nebeneinanderliegend. Frucht in 3—6, meist an der innern Nath aufspringende Theilfrüchte sich auflösend. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keimling.

Sumpfpflanzen mit schmal-linienförmigen Blättern und traubigem oder ährigem Blüthenstande. — Von den Alismaceen durch die Gleichförmigkeit beider Perigonkreise, die aufspringenden Theilfrüchte und einen fremdartigen Habitus verschieden.

1. SCHEUCHZERIA. 2. TRIGLOCHIN.

1. SCHEUCHZÉRIA L. Perigonium profunde 6partitum. Stamina 6, antherae in filamentis gracilibus basi affixae, apice connectivo apiculatis. Ovaria 3—6, biovulata. Stigmata in apice ovarii extrorsum oblique adnata. Carpidia 3—6, inflata, divergentia, basi connata. VI, 3.

1. **S. palustris** L., — caule erecto flexuoso; foliis distichis linearibus basi vaginantibus; racemo laxo 3—8floro. ♃

Mai — Juni. In tiefen Sümpfen zwischen Sphagnum, verbreitet.

Wurzelstock gelblich-weiss, gegliedert, kriechend. Stengel beblättert, 6—9″ h., unten von weisshäutigen Scheiden der abgestorbenen Blätter umgeben. Blätter schmal-lineal, steif, halbrund, oberhalb flach, gegen die Basis schief rinnig, an der Spitze mit einem Grübchen versehen, die unteren später den Stengel überragend. Blüthen ziemlich lang gestielt, in lockerer, endständiger Traube. Perigonzipfel grünlich-gelb, die inneren schmäler. Theilfrüchte schief-eiförmig, olivenbraun, sternförmig-divergirend, nur an der Basis verwachsen, 1—2samig.

2. TRIGLÓCHIN Riv. Perigonium herbaceum, 6phyllum. Stamina 6, antherae subsessiles, dorso affixae. Ovarium 3—6loculare, stigmatibus sessilibus. Carpidia follicularia 3—6, axi

centrali affixa, denique basi soluta et angulo interiore longitudinaliter dehiscentia. VI, 3.

1. **T. maritima** L., — pedunculis *erecto-patentibus;* schizocarpiis *ovatis* angulatis in carpidia sex secedentibus. ♃.

Juni—August. Auf Wiesen, besonders salzhaltigen, sehr häufig.

Wurzelstock kurz, schief oder wagerecht, mit den Ueberresten der weissen, vertrockneten Blattscheiden dicht besetzt. Blüthenstengel ½—1' h., fast blattlos, an der Basis mit zahlreichen, eine grundständige Rosette bildenden Blattbüscheln von halb stielrunden, zwiebelartig-scheidigen Blättern umgeben. Blatthäutchen lang vorgezogen und gestutzt. Blüthen kurz gestielt, in dichtblüthigen, dünnen, bei der Fruchtreife an 6" langen Trauben. Perigonblätter rundlich und concav, grün, weisshäutig-gerandet, oberwärts röthlich. Früchte eiförmig, 6kantig, 2''' l., etwas abstehend; Theilfrüchte unter der zurückgekrümmten Narbe etwas eingeschnürt, am Rande flügeligscharfkantig, der Länge nach sich ablösend.

2. **T. palustris** L., — pedunculis *rachi adpressis;* schizocarpiis *lineari-clavatis, versus basin attenuatis,* in carpidia 3 secedentibus. ♃.

Juni—September. Auf Wiesen, häufig.

Niedriger und schmächtiger als die vorige Art. Traube nur 2—4" l. Durch die linienförmig-keuligen, 4''' l, an der Basis verdünnten, der Spindel angedrückten Früchte, welche nur in 3, sich an der Basis zuerst hakenförmig ablösende Theilfrüchte zerfallen, leicht zu erkennen.

93. Fam. JUNCACEAE Bartl.

Perigon **unterständig, trockenhäutig, 6blätterig** in 2 Kreisen, bleibend. Staubgefässe 6, seltner 3, den Perigonblättern gegenständig. Fruchtknoten 1, 1—3fächerig; Griffel 1, mit 3 fädlichen Narben. Kapsel 1—3fächerig, 3klappig, 3—mehrsamig. Keimling vom fleischigen Eiweisse eingeschlossen.

Meist ausdauernde Pflanzen, häufig mit kriechendem Wurzelstocke und einfachem, oft knotigem Stengel. Blätter wechselständig, aus scheidiger Basis linienförmig oder stielrundlich. Blüthen in Spirren, meist mit mehreren trockenhäutigen Deckblättern. — Von den nahe verwandten Liliaceen nur durch das trockenhäutige, balgartige Perigon und einen den Cyperaceen ähnlichen Habitus verschieden.

1. JUNCUS. 2. LUZULA.

1. JUNCUS Tourn. Perigonium herbaceo-scariosum, 6phyllum. Stamina 6, rarius 3. Capsula 3locularis, 3valvis, polysperma, valvis medio septiferis. VI, 1. — Binse.

Sect. 1. **Lateriflori** Fr. Caules steriles fertilesque subulati, basi vaginis aphyllis. Anthela pseudolateralis. Testa seminis nucleo conformis.

† Triandri, stylus brevissimus subnullus.

1. **J. communis** E. Meyer, — caule nudo *laevissimo nitido*, exsiccato subtilissime striato, medulla continua farcto; anthela pseudolaterali decomposita; perigonii phyllis anguste lanceolatis acutissimis; capsula *obovata impresso-retusa, styli basi abbreviata foveolae insidente* terminata. ♃. — J. laevis Wallr.

α. **conglomeratus** (L.), — anthela conglomerata.

β. **effusus** (L.), — anthela effusa.

Juni—August. In Gräben und an feuchten Orten, gemein; *α.* viel häufiger als *β.*

Wurzelstock schief horizontal, verzweigt, grosse Polster bildend. Stengel dicht gedrängt, steif aufrecht, 1 — 3' h., grün, glänzend glatt, zart liniirt, ohne erhabene Streifen, im trocknen Zustande von den hervortretenden Linien sehr fein gestreift, am Grunde mit bräunlich-gelben oder röthlichen, glanzlosen, stumpfen, aber häufig in eine Borste (als Rudiment einer Platte) endigenden Scheiden umgeben. Spirre endständig, aber scheinbar seitenständig, indem das aufrechte Hüllblatt als Fortsetzung des Stengels erscheint, bald mit locker entfernten, längeren oder sehr langen (J. effusus *β.* prolifer Sond.) Aesten, bald wie in *α.* dicht knäuelförmig zusammengezogen. Staubgefässe stets 3. Perigon von der Farbe und Länge der bleichen oder bräunlichen Kapsel. Diese verkehrt-eiförmig-3kantig, oben gestutzt und etwas eingedrückt, mit ganz kurzer, in der Vertiefung sitzender Griffelbasis. Samen eiförmig, etwas gebogen, hellbraun, zwischen den Längsrunzeln mit feinen Querrunzeln.

2. **J. Leersii** Marss., — caule nudo *subtiliter striato opaco versus apicem asperulo*, medulla continua farcto; anthela pseudolaterali decomposita conglomerata; perigonii phyllis anguste lanceolatis acutissimis; capsula obovata *retusa, styli basi mamillae elevatae insidente terminata.* ♃. — J. conglomeratus Leers et Koch, non Linné.

Juni — August. An Gräben, auf Moorboden und feuchten Orten, selten aber gesellig. Stralsund: Sandgrube im Tribseer Felde, Parewer Aussenkoppel, bei Negast im Walde (Fischer). Greifswald: bei Ladebow und Eldena (Jessen). Wolgast: Jägerhöfer und Buddenhäger Forst, in der Greunitz. Usedom: am Gr. Krebssee unter den hohen Ufern.

Diese Art unterscheidet sich von J. communis *α.* conglomeratus, besonders im frischen Zustande, sehr leicht und sicher. Der Stengel ist mattgrün, deutlich erhaben gestreift, mit etwas schärflichen Streifen, weshalb der Stengel sich besonders nach der Spirre zu rauh anfühlt. Der Stengel des J. communis ist dagegen glänzend grün und ganz glatt, seine bleichen und dunkelgrünen Linien liegen in der Ebene der Oberfläche und treten erst im trocknen Zu-

stande etwas als feine Streifen hervor, die dann aber immer viel enger' zahlreicher und niedriger sind. Die Kapsel hat dieselbe Gestalt wie bei J. comm., der ganz kurze Griffelrest sitzt aber auf einem, sich aus der Vertiefung erhebenden Höckerchen, während er sich bei J. comm. aus der Vertiefung selbst erhebt. Die Samen fand ich etwas dünner und die Querrunzeln viel deutlicher als gerade Linien ausgeprägt. Der Blüthenstand ist fast immer zusammengezogen.

Linné unterschied seinen J. conglomeratus von J. effusus nur durch die Gestalt des Blüthenstandes, nämlich: „capitulo laterali und panicula laterali". In der Flor. suec. sagt er noch von J. conglomeratus: *„Sequenti (J. effus.) admodum affinis sed flores in capitulum collecti nec in paniculam effusi; modo sufficiant pro distincta specie"*. Nachdem darauf Leers (fl. Herb. t. 13, 1) den Namen J. conglomeratus auf eine Art übertragen hatte, die ausser dem kopfförmigen Blüthenstande sich noch durch andere Merkmale von J. effusus unterschied, so wurde allgemein bis heute diese Leers'sche Pflanze für den Linné'schen J. conglomeratus genommen, und wenn bei manchen Botanikern Zweifel darüber entstanden, ob J. conglom. wirklich spezifisch von J. effusus verschieden sei, so war der Grund zu diesem Zweifel meistens in der steten Verwechselung der Linné'schen mit der Leers'schen Pflanze zu suchen. E. Meyer, der zuerst (Monogr. gen. Junci 1819) die Vereinigung beider Linné'schen Arten zu seinem J. communis vornahm, ist auch in späteren Jahren dieser Ansicht treu geblieben und macht noch in Ledeb. fl. ross. IV, p. 222 die Bemerkung, dass J. conglomer. von seinem natürlichen Standorte in den Garten versetzt, sich in J. effusus verwandelt habe. Auch G. F. Meyer behauptet in der Flor. Hannov., dass beide nur durch den Boden erzeugte Formen seien. Er führt zum Beweise an, dass er in einem Graben am Unterharze, dem Quellwasser zugeführt war, J. effusus sammelte, wo ein Jahr vorher nach Austrocknung des Frühjahrregenwassers nur J. conglom. zu sehen war. Dazu kommt, setzt er hinzu, dass diese Zusammenziehung eines ausgebreiteten Blüthenstandes ganz auf gleiche Weise bei den mehrsten übrigen Arten dieser und der Gattung Luzula eintritt. Aehnliche Beobachtungen hatte auch Wallroth gemacht und daher beide Arten unter dem Namen J. laevis vereinigt (Sched. p. 143). Ich kann aus diesen, mir durchaus glaubwürdigen Beobachtungen nur den Schluss ziehen, dass der J. conglom. der beiden Meyer und Wallroth's nur eine durch den zusammengezogenen Blüthenstand verschiedene Form von J. effusus, also der wahre J. conglomeratus Linné's gewesen ist, dass aber der J. conglomeratus Leers's und Koch's sich ihren Beobachtungen entzogen hat. Letzterer ist in Deutschland viel seltener, fehlt vielleicht ganz in manchen Gegenden, ist aber stets mit J. communis α. conglomeratus (L.), einer, wie es scheint, im nördlichen Deutschland sehr häufigen Form, verwechselt worden, und so fast in allen Floren als „gemein" aufgeführt. Er bildet eine durchaus beständige Art, die sich durch die Cultur nicht verändert. Pflanzen, die ich vor 5 Jahren aus einem benachbarten Moore in den Garten auf trocknen Boden verpflanzte, haben alle ihre Charaktere unverändert bewahrt. Um ferneren Verwechselungen vorzubeugen, scheint es mir passend, den Linné'schen Namen J. conglomeratus im Linné'schen Sinne für die Form des J. communis mit zusammengezogenem Blüthenstande zu conserviren, welche Form bei uns viel häufiger ist als J. effusus, den Leers'schen J. conglomeratus aber mit einem neuen Namen „J. Leersii" zu belegen.

†† Hexandri, stylus manifestus.

3. **J. glaucus** Ehrh., — caule nudo *profunde striato glauco,*

medulla *loculoso-interrupta* praedito; anthela pseudolaterali decomposita; perigonii phyllis lanceolato-cuspidatis; capsula elliptica *mucronata*. ♃. — J. inflexus Leers.

Juni — August. An Gräben und feuchten Orten, häufig.

Der horizontal verästelte Wurzelstock bildet dichte, grosse Polster. Stengel graugrün, 1—2' h., mit einem von zahlreichen, kleinen Luftlücken unterbrochenen Marke versehen und tief gestreift. Die blattlosen Scheiden purpurkastanienbraun, stark glänzend. Spirre vielblüthig, meistens kastanienbraun. Staubgefässe 6. Kapsel kastanienbraun, von dem deutlichen Griffel stachelspitzig. Perigonblätter gelbbraun, die äusseren länger als die inneren, so lang oder etwas kürzer als die Kapsel. Samen dick, schiefeiförmig, zwischen den Längsrunzeln mit zarten Querrunzeln.

J. communis ⪤ **glaucus** E. Meyer, — caule nudo subtiliter striato medulla *continua* farcto; anthela pseudolaterali decomposita; perigonii phyllis anguste lanceolatis acutissimis; capsula obovata obtusa mucronata. ♃. — J. effuso-glaucus Schnizl. et Frickh. J. diffusus Hoppe.

Juni — Juli. Mit den Stammältern, selten aber gesellig. Loitz: am Rande des Trantower Moors.

Dieser Bastard hält die Mitte zwischen J. communis und J. glaucus und hat mit letzterem die glänzend purpur-kastanienbraunen Scheiden gemein. Der Stengel ist aber grasgrün, nicht graugrün, feingestreift und vollmarkig. Von J. communis unterscheidet er sich durch die Farbe der Scheiden, 6 Staubgefässe und einen deutlichen Griffel. Die Kapsel gelangt selten zur Ausbildung.

4. **J. balticus** Willd., — rhizomate longe *repente;* caule nudo *laevissimo* siccato obsolete striato, medulla *continua farcto;* anthela pseudolaterali decomposita laxa; perigonii phyllis *ovatolanceolatis* exterioribus mucronatis, interioribus acutis; capsula *ovali-elliptica* mucronata. ♃. — J. helodes Lk. J. glaucus *β.* litoralis Wahlenb.

Juni — Juli. Auf feuchtem Sandboden am Seestrande, besonders in Dünengründen, streckenweise häufig. Dars und Ziugst, besonders nach Pramort zu häufig. Hiddensee: Dünen des südlichen Theils. Rügen: auf der Insel Neu-Bessin, auf Wittow bei Breege und Juliusruh, auf der Schaabe bei Glowe, auf der schmalen Heide. Usedom: in den Dünen längs der ganzen Seeküste verbreitet.

Von allen Vorhergehenden durch den oft mehrere Fuss lang fortkriechenden, dünnen Wurzelstock, mit sehr genäherten, 1—1½' hohen, steif aufrechten, grünen Stengeln verschieden. Die blattlosen Scheiden dunkel strohgelb, glänzend. Perigonblätter breit hautrandig, sonst dunkelbraun mit grünlichem Mittelnerv, etwa so lang wie die breit-elliptische, stachelspitzige, hellbraune Kapsel. Kapsel und Samen noch einmal so gross als bei J. glaucus; die Samen dick-eiförmig, unregelmässig zart-maschig-runzelig.

††† Hexandri, stylus subnullus.

5. **J. filiformis** L., — rhizomate *repente;* caule nudo *filiformi subincurvo laevi,* siccato subtiliter striato; anthela pseudolaterali *subsimplici pauciflora;* perigonii phyllis lanceolatis acutis; capsula *subglobosa* obtusissima breviter mucronata. ♃.

Juni—Juli. Auf Moorboden, bis jetzt nur bei Greifswald im Kieshofer Moor gefunden (Münter).

Wurzelstock dünn, kriechend, sehr genäherte, grüne, dünne, fast fadenförmige, ½—1' hohe, etwas übergebogene Stengel treibend. Scheiden bräunlich-gelb, die oberen häufig eine kurze, rinnige Platte entwickelnd. Spirre ein fast einfach doldentraubiges, 5—8blüthiges Köpfchen bildend, wegen des sehr verlängerten, den Stengel scheinbar fortsetzenden Hüllblattes seitlich fast in der Mitte des Stengels. Perigon und Kapsel fast gleich lang, gelblich-grün, seltner bräunlich. Samen maschig-runzelig.

Sect. II. **Acuti** Fries. Caules steriles fertilesque subulati, basi vaginis folliferis praediti. Anthela terminalis. Testa seminis utrinque in sacculum relaxata.

6. **J. maritimus** Lmk., — caule basi foliato, foliis *teretibus pungentibus* enodibus; anthela terminali decomposita erecta; perigonii phyllis lanceolatis, exterioribus subulato-acutissimis, interioribus acutis, capsulam elliptico-3gonam mucronatam aequautibus. ♃. — J. rigidus Desf.

Juli—August. Auf Wiesen am Seestrande, stellenweise häufig. Insel Kirr (Zbl.). Zingst: zwischen dem Dorfe Zingst und Prerow, bei Pramort. Hiddensee: bei Kloster. Rügen: beim Wittower Posthaus, bei Glowe, schmale Heide. Halbinsel Wampen, auf Mönchgut bei Zicker. Greifswald: bei Karrendorf (Zbl.). Wolgast: Fresendorfer Struck. Usedom: von der Peenemünder Gaatze bis Carlshagen.

Wurzelstock dick, kurz kriechend und verästelt, dichte Polster bildend. Stengel 1½—3' h, aufrecht, sehr steif, vollmarkig, grün und glatt. Scheiden braun, häufig purpurroth überlaufen, die untersten blattlos, die oberste oder die beiden obersten mit stielrunden, stechenden, vollmarkigen, bis 1½' langen Blättern. Spirre 2—4" l., wenig kürzer als ihr äusseres, stechendes Hüllblatt, aufrecht, zusammengesetzt, die äusseren Spirrenäste sehr verlängert, mit 2—3" langen Stielen, die besonderen Spirren dicht büschelförmig. Perigonblätter wegen der eingeschlagenen Ränder spitzer erscheinend, strohgelb, oft mit röthlichem Anfluge, die Kapsel ganz einschliessend.

Sect. III. **Articulati** Fr. Caules foliati, steriles nulli. Folia teretiuscula, loculoso-fistulosa. Anthela terminalis; flores in capitula plerumque numerosa congesti.

† Hexandri.

7. **J. lamprocárpus** Ehrh., — caule 2—3folio; vaginis foliisque *tereti-compressis,* foliis loculoso-fistulosis; anthela terminali decomposita patente vel divaricata; perigonii phyllis *aequilongis* lanceolatis, exterioribus *mucronulatis,* interioribus acutis capsula ovato-lanceolata mucronata brevioribus. ♃. — J. articulatus L. pr. parte.

β. **fluitans** Koch, — caule fluitante demum ad nodos radicante.

Juli—August. Auf Wiesen, an Gräben und feuchten Orten, gemein; *β.* in wasserreichen Gräben und Torfgruben.

Wurzelstock kurz kriechend, meist dünne Polster bildend. Stengel ½—1½' h., etwas zusammengedrückt, an der Basis häufig aufsteigend (J. adscendens Host). Blätter schlaff, glatt, wie die Scheiden schwach zusammengedrückt-rundlich, mit langen Luftlücken und nach dem Trocknen äusserlich wahrnembaren Querwänden versehen. Spirre zusammengesetzt, mit verlängerten, abstehenden oder spreizenden, das Hüllblatt überragenden Aesten. Blüthenköpfchen reichblüthig, zahlreich und etwas voneinander entfernt. Perigonblätter spitz, die äusseren stachelspitzig, alle gleich lang. Kapsel 3kantig, glänzend kastanienbraun oder schwarzbraun, seltner hellbraun. Samen verkehrt-eiförmig, maschig-netzförmig-runzlig, die Maschen sehr zart quer liniirt. — Die Grösse und Anzahl der Köpfchen ist bei dieser Art sehr veränderlich.

J. silvaticus Reichard (J. acutiflorus Ehrh.) scheint unserem Gebiete gänzlich zu fehlen. Er ist an den lanzettlichen, lang zugespitzten, stachelspitzigen, am Ende meist auswärts gebogenen Perigonblättern, die kürzer als die längliche, zugespitzte Kapsel sind, leicht zu erkennen.

8. **J. alpinus** Vill., — caule 2folio; vaginis dorso *acutangulis;* foliis tereti-compressis loculoso-fistulosis; anthela terminali composita *erecta;* perigonii phyllis aequilongis *rotundato-obtusis, exterioribus sub apice mucronulatis* capsula ovato-oblonga mucronata brevioribus. ♃. — J. fusco-ater Schreb. J. ustulatus Hoppe. J. nodulosus Wahlenb.

Juli—August. Auf sumpfigen Wiesen und feuchtem Sandboden, am Ufer von Landseen und Tümpeln, durch das ganze Gebiet verbreitet.

Ist dem J. lamprocarpus zwar sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die auf dem Rücken scharfkantigen Blattscheiden, eine kleinere, zierlichere Spirre mit aufrechten Aesten und kleineren Köpfchen und besonders durch die kürzeren, abgerundet-stumpfen Perigonblätter, wovon nur die äusseren mit einer kleinen, meist abgesetzten Stachelspitze versehen sind. Durch Einschlagung der Ränder erscheinen die Perigonblätter auch bei dieser Art zuweilen schmäler und spitzer als sie wirklich sind. Die Anzahl der Blüthen in den Köpfchen ist in der Regel etwas geringer als bei der vorhergehenden Art, sonst ändert diese Art gleichfalls sehr in der Zahl, Grösse und Farbe der Köpfchen.

Der eigentliche J. alpinus Vill. ist eine armblüthige, nur mit 2—4 Köpfchen versehene Alpenform, wie sie hier noch nicht beobachtet wurde. Die Form der norddeutschen Ebene hat stets eine zusammengesetzte, vielköpfige Spirre.

9. **J. obtusiflórus** Ehrh., — caule 2—3folio; *vaginis foliisque teretibus,* foliis loculoso-fistulosis; anthela terminali decomposita *divaricata;* perigonii phyllis aequalibus *rotundato-obtusis* capsulam triquetro-ovatam acutam subaequantibus. ♃.

Juli—August. Auf Torfmooren und sumpfigen Wiesen, häufig.

Robuster als die beiden vorhergehenden Arten, bis 3' h., schon von Ferne an der weisslichen, erst bei der Fruchtreife gelbbräunlichen, spreizenden Spirre, deren äussere Aeste zurückgebrochen sind, zu erkennen. Ausserdem durch den stärkeren, länger fortkriechenden Wurzelstock, durch die auf dem Rücken ganz runden Scheiden, wovon die untersten gelblichweissen stets blattlos sind und durch die abgerundet-stumpfen, an der Spitze kappenförmig eingezogenen Perigonblätter leicht zu unterscheiden Samen netzaderig, zart punktirt.

†;· Triandri (rarissime hexandri).

10. **J. supinus** Mönch, — caule filiformi, foliis *subsetaceis supra anguste canaliculatis*; anthelae terminalis ramis elongatis subsimplicibus, capitulis remotis; perigonii phyllis lanceolatis, exterioribus acutis, interioribus obtusiusculis capsula oblonga obtusa mucronata subbrevioribus. ♃ — J. setifolius Ehrh. J. subverticillatus Wulf.

β. **uliginosus** (Roth), — caulibus decumbentibus radicantibus.

γ. **fluitans** (Lmk.), — caulibus elongatis fluitantibus; capitulis saepius fasciculo foliorum comosis.

δ. **pygmaeus**, — caule 1—2pollicari; anthela depauperata 1—2cephala.

Juli—August. Auf überschwemmt gewesenem Boden, sumpfigen Wiesen, in Torfmooren, häufig; *γ.* in Gräben und wasserreichen Torfgruben häufig; *δ.* auf feuchtem Heideboden bei Hammelstall auf Usedom.

Wurzel faserig, kleine Polster von Blattbüscheln und Stengeln bildend. Stengel 1—9" h., in *γ.* bis über 1' l., an der Basis etwas angeschwollen, fädlich, aufsteigend oder niederliegend, die äusseren oft auswärts gebogen und an den Knoten wurzelnd. Blätter grösstentheils wurzelständig, fast borstlich, unterseits convex, oberseits mit einer schmalen Rinne, mit undeutlichen Querwänden. Spirre mit sehr verlängerten, wenig getheilten und nicht zahlreichen Aesten, selten wie in *γ* auf 1 oder 2 übereinander stehende Köpfchen reduzirt. Köpfchen mehrblüthig, sehr entfernt stehend, in der Grösse veränderlich, bleich, grünlich oder hellbraun, häufig Büschel von Blättern schopfförmig entwickelud. Staubgefässe 3, sehr selten 6. Kapsel stumpf, stachelspitzig, von nicht ganz durchgehenden Scheidewänden halb 3fächerig.

Sect. IV. **Squarrosi** Fr. Caules nudi vel foliati, steriles nulli. Folia canaliculata vel plana *non loculosa*.

† Flores capitati.

11. **J. capitatus** Weig., — caule *nudo stricto* filiformi; foliis omnibus radicalibus setaceis canaliculatis; capitulis 1—3, terminali (infimo) sessili, caeteris pedunculatis; perigonii phyllis exterioribus ovato-lanceolatis *acuminato-cuspidatis*, interioribus acutis brevioribus, omnibus capsula ovata obtusa *longioribus*. ⊙ — J. ericetorum Poll. J. triandrus Gouan. J. gracilis Roth.

Juni — August. In ausgetrockneten Gräben, an feuchten, sandigen Orten, besonders in der Nähe der Küste verbreitet.

Schmutzig-grün, häufig ganz rothbraun. Stengel meist in Mehrzahl, 1—5" h. und länger als die borstlichen Wurzelblätter. Ein endständiges, kugeliges, 4—10blüthiges Köpfchen, oft von einem, selten von 2 aufrechten, verschieden lang gestielten Köpfchen überragt. Das unterste Hüllblatt steif aufrecht, seltner abstehend, länger als das Köpfchen und ungefähr von der Länge des Stiels des oberen Köpfchens. Perigonblätter häutig-durchscheinend, die äusseren etwas länger mit zurückgebogener, pfriemförmiger Spitze, grünlich oder rothbraun. Staubgefässe 3. Die dicke, eiförmige, stumpfe Kapsel mit kurzer aufgesetzter Spitze, ganz im Perigon verborgen. Samenhaut regelmässig netzförmig.

†† Flores solitarii.

12. J. **bufónius** L., — caule foliato; foliis lineari-setaceis basi canaliculatis; ramis anthelae elongatis bifidis *erectis*, floribus remotis; perigonii phyllis *lanceolatis subulato-acuminatis*, exterioribus longioribus capsulam *oblongam rotundato-obtusam* breviter mucronatam superantibus. ⊙

β. **congestus** (Schousboe), — anthelae ramis abbreviatis, floribus binis —4nis approximatis fasciculatis. — J. hybridus Brot. J. insulanus Viv. J. fasciculatus Bert.

Juni — August. In ausgetrockneten Gräben, auf feuchtem Sand-, Moor- und Heideboden, gemein; *β*. verbreitet, besonders in der Nähe der Küste.

Bald grün, bald bräunlich, von 2" — 1' h. Spirre verhältnissmässig gross, fast die halbe Höhe der Pflanze einnehmend. Blüthen sitzend oder kurz gestielt, meist einzeln und weit von einander entfernt, in *β*. zu 2 — 4 büschelförmig genähert, wodurch die Pflanze einen fremdartigen Habitus erhält. Perigonblätter breit weisshäutig-gerandet, die äusseren pfriemlich zugespitzt und meistens viel länger als die Kapsel, die inneren kürzer als die äusseren, weniger zugespitzt, die Kapsel etwas oder kaum überragend. Kapsel in der Grösse veränderlich, grünlich oder braun, länglich, am Grunde etwas verschmälert, sehr stumpf und ganz kurz stachelspitzig. Samen gelbbraun, kugelig-oval, mit erst bei stärkerer Vergrösserung erkennbaren, zahlreichen, dichtstehenden, oft maschig-verzweigten, zarten Längsrunzeln und noch feineren Querlinien dazwischen.

J. ranárius Perrier et Songeon hat kürzere, weniger zugespitzte Perigonblätter, wovon die äusseren nur die Länge der Kapsel erreichen oder sie kaum überragen, die inneren aber noch etwas kürzer sind. Ob die Pflanze wirklich spezifisch von J. bufonius L. verschieden ist, müssen erst weitere Beobachtungen entscheiden. Sie liebt Salzboden und soll auch auf Usedom bei Heringsdorf gefunden sein. Die von mir daselbst und auf anderen Salzstellen der Küste gesammelten Exemplare stimmen nicht ganz mit Original-Exemplaren von Perrier überein, welche gleichmässig kurze Perigonblätter besitzen, während bei der hiesigen Pflanze längere und kürzere auf demselben Exemplare vorkommen.

13. J. **Tenageia** Ehrh., — caule 1—2folio; foliis subsetaceis basi canaliculatis; ramis anthelae elongatis bifidis *patulis*, flori-

bus *solitariis remotis;* perigonii phyllis *ovato-lanceolatis acutis* mucronatis capsulam *subglobosam* obtusissimam mucronulatam aequantibus vel paululum superantibus. ⊙ — J. Vaillantii Thuill.

Juli — August. Auf feuchtem Lehm- und Sandboden, am Rande von Seen und Tümpeln, bisher nur bei Wolgast an den Tümpeln bei Hohendorf, Pritzier, Netzeband und Nonnendorf.

Der vorhergehenden Art zwar nahe verwandt, aber durch den feineren Stengel, die mehr abstehenden, feineren Spirrenäste, kleinere Blüthen mit breiteren, ziemlich flachen, braunen, weisshäutig gerandeten, mit grünem Mittelnerv versehenen Perigonblättern, durch die kastanienbraune, kugelige Kapsel und dünnere, längliche, etwas gekrümmte, wegen der weiter von einander abstehenden Längs- und Querrunzeln netzartig gezeichnete Samen leicht zu unterscheiden.

14. **squarrosus** L., — caule *nudo* subangulato stricto, basi foliorum vaginis incluso; foliis linearibus canaliculatis *patentibus rigidis;* anthela terminali, ramis erectis apice corymbosis; perigonii phyllis ovato-lanceolatis capsulam obovatam obtusam breviter mucronatam aequantibus. ♃

Juli — August. Auf sandigem Heide- und Moorboden, feuchten Waldstellen, an Sumpfrändern, häufig.

Wurzel mit langen Fasern, vielköpfig, dichte Polster von zahlreichen Blattbüscheln und wenigen Stengeln bildend. Stengel steif, stumpfkantig, 1—1½' h. Die starren, weitabstehenden Wurzelblätter umgeben die Stengelbasis mit ihren breiten, häutigen Scheiden. Blüthen ziemlich gross. Perigonblätter bräunlich, breit weiss-hautrandig. Staubgefässe 6; Antheren 3—4mal so lang als ihre Fäden. Kapsel mit sehr kurzer Spitze. Samen kastanienbraun, der Länge nach netzgrubig.

15. **J. compressus** Jacq., — caule subcompresso 1—2folio; foliis radicalibus caulinisque linearibus canaliculatis; anthela terminali, ramis erectis; perigonii phyllis *ovato-oblongis obtusissimis* capsula subglobosa brevioribus. ♃ — J. bulbosus Aut.

β. **Gerardi** (Loisl.), — floribus castaneis, stylo longiore ovarium aequante. — J. bottnicus Wahlenb. J. coenosus Bicheu. J. consanguineus K. et Z.

2) **sparsiflorus**, — anthela elongata, floribus valde remotis.

Juni — Juli. Auf Triften und Wiesen, an Wegen und Grabenrändern, häufig; *β.* in der Nähe der Küste, besonders auf Strandwiesen gemein, oft ganze Wiesenstrecken bedeckend und unfruchtbar machend; *β.* 2) am Seestrande bei Stubbenkammer auf Rügen.

Wurzelstock kriechend, dünn. Stengel ½—1½' h., gewöhnlich nur mit einem schmalen, rinnenförmigen Blatte in der Mitte des Stengels, am Grunde mit mehreren, an der Basis sich scheidenförmig umschliessenden Wurzelblättern. Spirre ziemlich locker, mit aufrechten Aesten, Blüthen einzeln aber meist genähert, theils sitzend, theils gestielt. Perigonblätter gelbbraun oder kastanienbraun, mit grünem Mittelnerv und weisshäutig-gerandet, die

äusseren an der Spitze kappenförmig einwärts gekrümmt, die inneren sehr stumpf, bald halb so lang, bald kaum kürzer als die Kapsel. Griffel zur Blüthezeit halb so lang als der Fruchtknoten, in β. etwas mehr verlängert. Narben fleischroth bis purpurroth. Kapsel kugelig, öfter schwach 3kantig, von der Griffelbasis kaum gespitzt. Samen verkehrt-eiförmig, mit Längsrunzeln und zwischen denselben mit Querlinien.

Die meisten Botaniker betrachten die Var. β. Gerardi (Loisl.) noch als eine besondere Art. Abgesehen davon, dass die Pflanze nicht die geringste habituelle Verschiedenheit bietet, so besitzt auch keins der für die spezifische Trennung angeführten Merkmale, wie Länge des Griffels, Verhältniss der Kapsel zur Perigonlänge, irgend eine Beständigkeit. Die mehr dunkle, kastanienbraune Färbung des Perigons und der etwas längere Griffel scheint in dem Salzgehalt des Bodens seinen Grund zu haben, doch finden sich am Seestrande auch ganz blasse Formen mit langem und kurzem Perigon.

Die Var. β. 2) sparsiflorus zeichnet sich durch die sehr verlängerte Spirre mit sehr entfernt stehenden, meistens lang gestielten Blüthen aus, wodurch sie ein anderes Aussehen erhält.

2. LÚZULA Desv. Capsula 1locularis, 3valvis, valvis septo destitutis, 3sperma. Caet. ut Junci.

† Semina apice appendicula magna cristaeformi.

1. **L. pilosa** (L.) Willd., — foliis radicalibus lanceolato-linearibus margine pilis longis ciliatis; anthela subumbellata, ramis *elongatis* 1—3floris *post anthesin patentibus vel refractis;* perigonii phyllis acutissimis capsula brevioribus. ♃. — L. vernalis Desv. Juncus vern. Ehrh. J. pilos. α. L.

April — Mai. In Laub- und Nadelhölzern, häufig.

Wurzel büschelig, lockere Polster bildend. Stengel ½—1′ h, mit 3 kurzen Blättern. Wurzelblätter später auswachsend, am Rande mit langen, weissen, zerstreuten Haaren besetzt. Spirre länger als das Hüllblatt; Spirrenäste fast doldentraubig gestellt, 1—3blüthig, nach der Blüthe abstehend oder zurückgeschlagen; Blüthen von einander entfernt Die Gipfelblüthe der mehrblüthigen Spirrenäste meist kurz-, die seitlichen lang gestielt. Perigonblätter lanzettlich, spitz, gleich lang, kastanienbraun und weiss gerandet, kürzer als die 3kantig-eiförmige, mehrsamige, stumpfe, mit einer kurzen Spitze versehene Kapsel. Samen dunkelbraun, mit einem etwa ebenso langen, weissen, sichelförmigen Anhängel an der Spitze.

†† Semina basi appendicula conica.

2. **L. campestris** (L.) DC., — foliis linearibus margine pilosis denique glabris; spicis pluribus ovatis *subumbellatis,* terminali subsessili, lateralibus pedunculatis *demum cernuis;* perigonii phyllis acuminatis mucronulatis capsulam ovato-subglobosam obtusam mucronulatam subsuperantibus; anthera *deflorata filamentum ter-quater superante.* ♃. — J. campestris α. L.

April — Mai. Auf Grasplätzen, sonnigen Hügeln und Heideboden, an lichten Waldstellen, gemein.

Wurzelstock mit bogenförmigen, kurzen Ausläufern, lockere Polster bildend. Blätter linienförmig, in der Jugend mit langen Haaren besetzt. Aehren vielblüthig, 3—5, eiförmig oder fast kugelig, die seitlichen lang gestielt und mehr oder weniger nickend, eine fast doldenartige Spirre bildend. Perigonblätter kastanienbraun, weisshäutig-gerandet, länglich-lanzettlich, kurz zugespitzt, fast gleich lang und etwas länger als die Kapsel. Diese verkehrt-eiförmig-kugelig, schwach 3kantig, mit einem kurzen aufgesetzten Spitzchen. Samen maschig-längsrunzelig, Anhängsel weiss, breit und stumpf-kegelförmig, halb so lang als der Same. Die ausgestäubte Anthere 3—4mal so lang als ihr Staubfaden.

3. **L. multiflora** (Ehrh.) Lejeune, — foliis linearibus margine pilosis denique glabris; spicis pluribus ovatis subumbellatis, terminali subsessili, lateralibus pedunculatis, omnibus *erectis;* perigonii phyllis acuminatis mucronulatis *aequilongis* capsulam ovato-subglobosam obtusam mucronulatam superantibus; anthera *deflorata filamentum circiter bis superante.* ♃. — L. erecta Desv. J. multiflorus Ehrh.

Mai — Juni. In Laub- und Nadelhölzern, auf moorigem Heideboden, verbreitet.

Der Vorigen sehr ähnlich, aber einmal richtig erkannt, recht gut zu unterscheiden. Sie blüht fast einen Monat später und bildet grössere Polster ohne Ausläufer. Die Stengel sind steifer und höher, bis über 1½' h., die Blätter breiter, die Blüthenähren zahlreicher, länger gestielt, mit aufrechten Stielen und die ausgestäubte Anthere ist nur etwa 2mal so lang als ihr Faden.

4 **L. pallescens** (Wahlenb.) Bess., — foliis linearibus margine pilosis denique glabris; spicis pluribus ovatis subumbellatis terminali subsessili, lateralibus pedunculatis, omnibus *erectis;* perigonii phyllis exterioribus oblongo-lanceolatis acuminatis, interioribus ovato-lanceolatis *brevioribus*, omnibus mucronulatis capsulam ovato-subglobosam obtusam mucronulatam subsuperantibus, anthera *deflorata filamento subduplo breviore.* ♃. — J. pallescens Wahlenb. L. erecta γ. micrantha v. Schlecht.

Mai — Juni. In lichten Wäldern, auf etwas feuchten oder trocknen, grasigen Plätzen, selten. Stralsund: Parower Aussenkoppel, Zarrendorf (Fischer). Demmin: im Devener Holze (Zbl.).

Wurde bisher meistens als Abart von L. multiflora Lej. angesehen, scheint aber doch eine gute Art zu sein. Der Wuchs ist zierlicher, der Stengel schlaff, die sehr zahlreichen Aehren sind von blassgelblicher Farbe, etwa von derselben Grösse, die Blüthen aber kleiner und die Perigonblätter von ungleicher Länge, die inneren etwas breiter, kürzer und weniger zugespitzt, aber sämmtlich etwas länger als die Kapsel und die ausgestäubten Antheren ungefähr um die Hälfte kürzer als ihr Faden.

Eine andere bis jetzt auch nur für eine Abart der L. multiflora Lej. gehaltene, aber ausschliesslich dem Hochgebirge angehörige Art ist L. sudetica (Willd.) Presl. (L. nigricans Pohl, Juncus sud. Willd.). Sie hat die kleinen Blüthen und das Perigon der L. pallescens, nur sind die Aehren schwarzbraun, weniger zahlreich und wegen der häufig verkürzten Aehrenstiele oft knäuelförmig zusammengedrängt. Die ausgestäubten Antheren sind noch viel kürzer als bei L. pall., etwa nur ⅓—¼ so lang als ihr Faden und das Anhängsel der Samen ist sehr klein, kaum ¼ so gross als der Same, während es bei den drei vorhergehenden Arten die halbe Länge desselben erreicht.

94. Fam. LILIACEAE DC.

Perigon unterständig, blumenkronartig, 4—6—8theilig oder -blätterig. Staubgefässe von der Zahl der Perigonzipfel, dem Fruchtboden oder dem Perigon eingefügt; Antheren einwärts aufspringend. Fruchtknoten frei, 3fächerig, mehreiig; Eichen im centralen Winkel der Fächer angeheftet. Griffel 1—3. Frucht eine 3fächerige Kapsel, oder 3fächerige, zuweilen durch Fehlschlagen 1fächerige Beere. Keimling im fleischigen Eiweisse.

Pflanzen mit meist Zwiebel oder Knollen tragender Wurzel oder kriechendem Wurzelstock und mit an der Basis scheidigen Blättern.

Trib. I. LILIEAE. Frucht eine Kapsel.

1. ANTHERICUM.	3. GAGEA.
2. ORNITHOGALUM.	4. ALLIUM.

Trib. II. ASPARAGEAE. Frucht eine Beere.

5. POLYGONATUM.	7. MAJANTHEMUM.
6. CONVALLARIA.	8. ASPARAGUS.
9. PARIS.	

Trib. I. LILIEAE Kunth. Fructus capsularis.

1. ANTHÉRICUM L. Perigonium profunde 6partitum, patens, basi in tubum pedicelliformem, teretem, cum pedicello articulatum contractum. Stamina apici receptaculi stipitiformis inserta; filamenta subulata; antherae dorso affixae. Stylus indivisus. Semina angulata. VI, 1.

1. A. Liliágo L., — foliis radicalibus linearibus canaliculatis erectis; caule aphyllo simplicissimo apice *racemoso;* stylo *declinato;* capsula *sub3gono-ovata acuta.* ♃ — Phalangium Lil. Schreb.

Juni—Juli. Auf trocknen Hügeln, in Wäldern und Gebüschen, selten. Tribsees: Plenniner Laubholz (Billich's Herbarium). Greifswald: bei Carbow (Tesch). Wolgast: auf dem Fresendorfer Struck.

Wurzelstock kurz walzenförmig, mit starken Wurzelfasern. Blüthenstengel 1—2' h., aufrecht, einfach, an der Basis von den Scheiden der zahlreichen, linienförmigen, ½—1' langen Wurzelblätter umschlossen. Blüthen traubig, an der Spitze des Stengels. Blüthenstiele aufrecht-abstehend. Deckblätter lineal-pfriemlich. Perigon weiss, weit ausgebreitet. Griffel am Grunde etwas abwärts geneigt, so lang wie das Perigon. Kapsel 3kantig-eiförmig, spitz und kurz stachelspitzig. Samen schwarz, kantig, chagrinartig-punktirt.

2. **A. ramosum** L., — foliis radicalibus linearibus canaliculatis erectis; caule aphyllo apice *paniculato-ramoso;* stylo *recto;* capsula *sub3gono-globosa obtusa* mucronata. ♃. — Phalangium ramosum Lmk.

Juli—August. Auf Hügeln, in Wäldern und Gebüschen, nicht verbreitet. Wolgast: bei Hohenfelde (Zbl.). Usedom: in den Dünenwaldungen längs der Seeküste stellenweise, z. B. Peenemünde, Zinnowitz, Damerow, Heringsdorf. Demmin: Sandberge beim Schützenhause und Devener Holz.

Unterscheidet sich von dem sehr ähnlichen A. Liliago L. durch den meist höheren Stengel, den ästigen, selten einfach werdenden Blüthenstand, etwas kleinere Blüthen, den geraden Griffel und die schwach 3seitige, kugelige, stumpfe aber stachelspitzige Kapsel.

2. **ORNITHÓGALUM** L. Perigonium 6phyllum, patens. Stamina receptaculo inserta vel parum basi perigonii adhaerentia; antherae dorso affixae. Stylus indivisus, stigma obtusum. Semina subglobosa vel angulata. — Flores albi vel subvirides; spatha nulla. VI, 1.

1. **O. umbellátum** L., — foliis linearibus canaliculatis; floribus *corymbosis;* pedunculis fructiferis inferioribus *horizontaliter* patentibus, fructu adscendente; perigonii phyllis obtusiusculis; staminibus edentulis. ♃.

Mai—Anfangs Juni. Auf Aeckern, selten. Greifswald: bei Kl.-Ladebow (Münter). Wolgast: Aecker beim Cisaberge, beim Tannenkamp und Ziegelberg.

Wurzel zwiebeltragend. Stengel 6—8" h. Blätter zuletzt länger als der Stengel, innen mit einem weissen Mittelstreifen. Blüthenstiel 1—2" l., mit häutigen Deckblättern. Perigon sternförmig ausgebreitet, milchweiss, aussen mit grünen Rückenstreifen. Staubfäden blattartig breit lanzettlich, mit pfriemlicher Spitze. Kapsel elliptisch, gestutzt, 6rippig.

3. **GÁGEA** Salisb. Perigonium 6phyllum, superne patens, marcescens et cum staminibus persistens. Antherae basi in fo-

veola filamento affixae. Stylus indivisus. Semina subglobosa. — Flores flavi extus subvirides; spatha nulla. VI, 1.

† Bulbi 3, horizontales, nudi, neque tunica communi inclusi.

1. **G. pratensis** (Pers.) Schult., — folio radicali *solitario* lineari, basi apiceque attenuato plano argute carinato, foliis involucralibus inferioribus approximatis suboppositis lineari-lanceolatis; pedunculis glabris simplicibus subumbellatis; perigonii phyllis lineari-oblongis. ♃. — Ornithogalum prat. Pers. O. stenopetalum Fr. Gagea sten. Rchb.

April—Mai. Auf Aeckern, Grasplätzen, an Wegen, häufig.

Zwiebeln 3, gesondert, länglich, ohne gemeinschaftliche Zwiebelhaut, die eine ältere, 2jährige Zwiebel mit locker anliegender Zwiebelhaut und Wurzelfasern versehen, trägt den Stengel und das Wurzelblatt, die beiden andern sind 1jährig, kleiner, an der Basis eingeschnürt, fast gestielt, horizontal abstehend, ohne Wurzelfasern und Blätter; ausser den grossen Zwiebeln bilden sich häufig zahlreiche, sehr kleine, verkehrt-eiförmige Brutzwiebeln. Wurzelblatt in der Mitte etwa 2‴ br., länger als der Stengel. Das unterste Blüthenhüllblatt den Blüthenstand überragend, öfter etwas vom Blüthenstand entfernt und mit einer Zwiebel in seiner Achsel. Blüthen 3—6, auf 1—2″ langen, kahlen Blüthenstielen, die fast doldenartig zusammenstehen. Perigonblätter innen glänzend-, aussen mattgelb, mit grünem Rückenstreifen, ebenso bei den folgenden Arten. Griffel kaum länger als die Staubgefässe.

†† Bulbi 2, tunica communi inclusi.

2. **G. arvensis** (Pers.) Schult., — foliis radicalibus 2 linearibus canaliculatis obtuse carinatis recurvis, foliis involucralibus inferioribus lineari-lanceolatis suboppositis; pedunculis corymbosis *villosis*; perigonii phyllis *lanceolatis acutis*. ♃. — Ornith. arvense Pers. O. villosum M. B.

April—Mai. Auf Aeckern, an Wegrändern, nicht so häufig. Stralsund: an der Voigdehäger Trift (Fischer), Ufer am Knieperstrand nach Parow zu. Greifswald: auf Aeckern häufig (Münter). Wolgast: Aecker beim Ernsthöfer Tannenkamp. Loitz: bei Vorbein und Gülzow (Zbl.).

Zwiebeln 2, aufrecht, rundlich, von einer gemeinschaftlichen Zwiebelhaut eingeschlossen, die kleinere Zwiebel erst im nächsten Jahre zur Blüthe gelangend. Stengel 2—4″ h. Blätter schmäler als bei der Vorigen. Blüthenstand 3—8blüthig, die Blüthenstiele nebst den Rändern der oberen Blüthenhüllblätter, den Deckblättern und dem unteren Theil der Aussenseite der Perigonblätter zottig behaart, wodurch sich diese Art sogleich von den übrigen unterscheidet. Griffel kaum länger als die Staubgefässe.

3. **G. spathacea** (Hayne) Salisb., — foliis radicalibus 2 erectis *filiformibus semiteretibus*, folio involucrali solitario *lanceolato spathaeformi* ab umbella pauciflora *remoto;* pedunculis glabris; peri-

gonii phyllis oblongo-lanceolatis *cucullato-obtusis.* ♃. — Ornithogalum spath. Hayne.

April — Mai. In Laubhölzern und Gebüschen, hier und da. Barth: Spoldershäger und Gätkenhäger Koppel (Holtz), Altenhagen und Löbnitz (Zbl). Stralsund: Voigdehagen, Pennin, Kädingshagen, Parow, Kinnbackenhagen. Rügen: Kl. Kubbelkow bei Bergen, Leuenholz bei Garz, Prora Dwörsied und Stubnitz. Greifswald: Eldenaer Holz (Jessen), Rappenhagen am Bach (Tesch). Wolgast: Seeufer hinter Mühlenthal, Milchhorst, Waschow. Loitz: Seedorfer Holz.

Die blühende Zwiebel hat an ihrer Basis oft zahlreiche, kleine Brutzwiebel. Stengel ½—1' h. Blätter fadenförmig, halbstielrund, oben etwas flach oder schwach rinnig. Das unterste Blüthenhüllblatt blüthenscheidenförmig, in eine stielrunde Spitze auslaufend, vom Blüthenstande etwas entfernt und denselben kaum überragend. Griffel viel länger als die Staubgefässe. Perigonblätter an der Spitze kappenförmig zusammengezogen, stumpfer und kürzer als bei den andern Arten.

4. **G. minima** (L.) Schult., — folio radicali solitario erecto lineari supra subtusque plano vel subcanaliculato, folio involucrali infimo lanceolato *spathaeformi* ab umbella pauciflora remoto; pedunculis glabris; perigonii phyllis *lineari-lanceolatis acuminatis.* ♃. — Ornithogalum min. L. O. Sternbergii Hoppe.

April — Mai. In Wäldern und Gebüschen, selten. Bis jetzt nur im Gehölz der alten Burg bei Löbnitz unweit Barth von Herrn Holtz gefunden.

Der Vorhergehenden am nächsten verwandt, aber zarter und kleiner, nur 4—6" h., durch das linienförmige, flache, nicht runde Blatt, die schmal linien-lanzettlichen, zugespitzten, an der Spitze etwas zurückgebogenen Perigonblätter und den kürzeren, die Staubgefässe wenig überragenden Griffel leicht zu unterscheiden; ausserdem noch vor allen übrigen Arten durch die rostbraune, der Länge nach zierlich gestreifte und in den Zwischenräumen mit zarten Querlinien versehene Zwiebelhaut ausgezeichnet.

††† Bulbus unicus, tunicatus.

5. **G. silvatica** (Pers.) London, — folio radicali solitario e basi attenuata lanceolato-lineari in apicem *cucullato-tubulosum* acuminato *plano,* subtus argute 3cariuato, foliis involucralibus 2 inferioribus subоppositis; pedunculis umbellatis glabris; perigonii phyllis *oblongis obtusis.* ♃. — Ornithog. luteum L. pr. parte. O. silvaticum Pers. G. lutea Schultes.

April — Mai. In Wäldern und Gebüschen, häufig.

Graugrün, robuster als die andern Arten, nur eine, eiförmige, umhüllte Zwiebel treibend. Wird schon leicht an dem einzelnen, flachen, 3—5''' breiten, in eine kapuzenförmig-röhrige Spitze zusammengezogenen Wurzelblatte erkannt. Die Blüthenhüllblätter sind am Rande mit zerstreuten, flockigen Härchen besetzt. Griffel so lang wie die Staubgefässe. Fruchtknoten scharf 3kantig.

4. **ALLIUM** L. Perigonium 6phyllum, campanulatum vel patens. Stamina basi phyllorum perigonii adhaerentia et magis minusve basi sua in membranam connata; antherae dorso affixae. Stylus indivisus, liber, gynobasicus, e tubo centrali ovarii emergens. Semina angulata. Spatha 1—2phylla, umbellam ante anthesin includens. VI, 1.

† Stamina omnia simplicia, edentula.

a. Folia plana.

1. **A. ursinum** L., — caule nudo 3gono; foliis radicalibus longe petiolatis *elliptico-lanceolatis;* spatha 1phylla 2—3fida persistente; umbella laxa planiuscula capsulifera; staminibus edentulis perigonio brevioribus. ♃ — Ophioscórodon urs. Wallr.

Mai—Juni. In schattigen Laubwäldern. Auf dem Gr. Vilm bei Putbus und auf der Greifswalder Insel Oie, hier früher sehr häufig, aber mit dem Verschwinden des Wäldchens immer mehr abnehmend.

Zwiebel lanzettlich-walzenförmig, senkrecht, mit einer durchscheinenden Zwiebelhaut. Blüthenstengel 1—1½' h., am Grunde mit 2 lang gestielten Wurzelblättern, wovon das eine dem Stengel, das andere dem Seitentriebe angehört. Blätter 1—2" br. und bis 6" l., in einen ebenso langen Stiel plötzlich zusammengezogen, umgewendet, die dunkelgrüne Unterseite dem Himmel, die glanzlose, bläulich-bereifte Oberseite dem Boden zugewandt. Perigon schneeweiss, mit schmal lanzettlichen Perigonblättern. Kapsel tief 3furchig. — Riecht stark nach Knoblauch.

2. **A. acutángulum** Schrad., — caule superne acutangulo; foliis planis linearibus subtus 5nerviis *nervo medio prominente argute carinatis;* spatha 2—3fida umbella duplo breviore; umbella subfastigiata capsulifera; staminibus edentulis perigonium *aequantibus.* ♃ — A. angulosum Poll.

Juli—August. Auf sandigen Grasplätzen, an Ufern und Dämmen, nur bei Swinemünde, auf den Wiesen am Ausfluss der Swine und auf den Molen.

Wurzelstock schief oder wagerecht, meist mehrere Stengel treibend. Blattbasen nur wenig verdickt, daher keine eigentliche Zwiebel bildend. Stengel nackt, zur Seite des Blattbüschels und nebst diesem von gemeinschaftlichen häutigen Scheiden umgeben. Blätter bis 2‴ br., durch den hervortretenden Mittelnerv unterseits scharf gekielt. Perigon rosenroth, eiglockenförmig, mit spitzlichen, länglich-lanzettlichen Perigonblättern, von den Staubgefässen kaum überragt.

3. **A. fallax** Schultes, — caule superne acutangulo; foliis planis linearibus subtus *obsolete nervosis ecarinatis;* spatha 2—3fida umbella duplo breviore; umbella subrotunda capsulifera; staminibus edentulis perigonium superantibus. ♃ — A. angulosum var. fallax Don. A. senescens et montanum Schmidt.

Juli — August. Auf sonnigen Hügeln, besonders auf Sandboden, nur bei Demmin: bei den Kiefern (Fischer) und bei der Wollkow'schen Gipsmühle (Jungnickel).

Ist von A. acutangulum Schrd. nur durch die kiellosen Blätter, bei denen der Mittelnerv nicht stärker als die übrigen Nerven hervortritt, und durch die längeren, das Perigon überragenden Staubfäden verschieden.

b. Folia teretinscula.

4. **A. oleraceum** L., — caule tereti ad medium foliato; foliis *semiteretibus canaliculatis* apicem versus *planis;* spatha 2phylla persistente umbellam longe superante; umbella *bulbifera* laxa; staminibus edentulis perigonium subaequantibus. ♃. — Codonoprasum olerac. Rchb.

Juli — August. An Wegen, auf Hügeln und Feldern, häufig.

Zwiebel einfach, kugelig-eiförmig. Stengel 1—2' h., bis zur Mitte beschoidet und beblättert. Blätter bis 2''' br., meist von der Länge des Stengels, bei uns stets röhrig, nur durch die enge, sich gegen die Spitze allmälig verflachende Rinne halbrund erscheinend, unterseits schärflich-vielstreifig. Dolde Blüthen und Zwiebel tragend. Blüthenscheide aus breiter Basis lang geschnäbelt, die eine Hälfte länger und die Dolde weit überragend. Blüthen auf langen überhängenden Stielen, blassroth und meist grün überlaufen. Perigonblätter stumpflich, mit auslaufender, meist in einem kleinen Spitzchen endigender Mittelrippe, ungefähr von der Länge der Staubgefässe.

†† Stamina interiora 3cuspidata.

a. Folia fistulosa, teretia.

5. **A. vineale** L., — caule ad medium foliato; foliis *fistulosis* supra *anguste canaliculatis;* umbella florifera et bulbifera; staminibus perigonio longioribus, interioribus 3cuspidatis. ♃. — A. arenarium L. sec. Fries.

Juli — August. Auf trocknen Hügeln und sandigen Feldern, verbreitet und sehr häufig um Wolgast und auf Usedom.

Zwiebel von mehreren gestielten, von den vertrockneten Zwiebelhäuten gemeinschaftlich eingeschlossenen Brutzwiebeln umgeben. Stengel 1—3' h., schlank. Blätter bis zur Mitte des Stengels, zur Blüthezeit meist vertrocknet. Dolde kugelig, reichblüthig und zwiebeltragend, zuweilen ohne Blüthen nur zwiebeltragend. Blüthenscheide aus breiter Basis in eine pfriemliche Spitze verschmälert, zur Blüthezeit abfallend. Perigon heller oder dunkler violett-purpurn. Die mittlere Spitze des 3spitzigen Staubfadens fast von der Länge der seitlichen Spitzen und kaum länger als der ungetheilte Theil des Fadens.

6. **A. Cepa** L., — caule basi foliato infra medium *ventricoso-inflato;* foliis teretibus fistulosis ventricosis; umbella *capsulifera* globosa. ♃.

Juni — August. Zum Küchengebrauche allgemein cultivirt.

Zwiebel platt-kugelig, mit rothgelben äusseren Häuten. Stengel 2—3' h. Blüthen grünlich. Staubgefässe länger als das Perigon, die äusseren pfriemlich, an der Basis etwas breiter, die inneren an der Basis sehr breit, 3spitzig, die Mittelspitze viel länger als der ungetheilte Theil und die noch kürzeren, zahnförmigen Seitenspitzen. — Zwiebel, „Ziepolle".

b. Folia plana.

7. **A. Scorodóprasum** L., — caule ad medium foliato; foliis planis *lato-linearibus* margine carinaque *scabris*; vaginis compressis dorso *argute carinatis;* umbella bulbifera; staminibus perigonio brevioribus, interioribus 3cuspidatis. ♃.

Juli — August. Auf Hügeln, hohen Ufern und in Gebüschen, hier und da. Barth: alte Burg. Stralsund: Hohe Graben, Andershöfer und Deviner Strand, Niederhof (Fischer), am Pütter- und Borgwall-See. Greifswald: bei Leist, Insel Riems und Streng (Münter). Hiddensee: hohe Ufer. Rügen: auf Jasmund bei Crampas, auf Mönchgut an den hohen Ufern auf Thiessow und bei Lobbe. Insel Oie. Wolgast: beim Ernsthöfer Tannenkamp. Usedom: Nordspitze der Insel, Strekelberg. Demmin: Sommersdorfer Seeufer.

Zwiebel von einigen violettbraunen, von den vertrockneten Zwiebelhäuten gemeinschaftlich eingeschlossenen Brutzwiebeln umgeben. Stengel 2—3' h., rund, mit langen, auf dem Rücken scharf gekielten Blattscheiden. Blätter 4—8''' br. Blüthenscheide 2blätterig, plötzlich zugespitzt, kürzer als die kugelige Dolde. Blüthen dunkolpurpurroth, mit dunkol violett-braunen Zwiebeln untermischt. Perigonblätter auf dem Rücken rauh. Mittlere Spitze des 3theiligen Staubfadens halb so lang als die seitlichen Spitzen und als der ungetheilte Theil des Fadens.

8. **A. sativum** L., — caule ad medium foliato; foliis planis lato-linearibus subcanaliculatis; vaginis dorso vix carinatis; spatha 1phylla *longissime rostrata umbellam bulbiferam excedente;* staminibus perigonio brevioribus, interioribus 3cuspidatis. ♃.

Juli—August. In Gärten cultivirt.

Zwiebel von einer grossen Anzahl, von den vertrockneten Zwiebelhäuten gemeinschaftlich eingeschlossenen, mehr oder weniger eiförmigen Brutzwiebeln umgeben. Stengel bis 2' h., vor der Blüthe ringförmig zusammengebogen. Blüthenscheide ungetheilt, in eine lange pfriemliche, den Blüthenstand weit überragende Spitze zusammengezogen. Blüthenstand armblüthig, mitunter nur zwiebeltragend Perigon unrein weiss oder roth überlaufen. Die 3 Spitzen der inneren Staubfäden fast gleich lang. — Knoblauch.

9. **A. Porrum** L., — caule ad medium foliato; foliis planis oblongo-lanceolatis; spatha calyptriformi elongata umbellam globosam *capsuliferam* excedente; staminibus perigonio paulo longioribus, interioribus 3cuspidatis. ♃.

Juni — Juli. Zum Küchengebrauche cultivirt.

Zwiebel fleischig, an ihrer Spitze mit 1 — 2, in den aufgeschwollenen Blattscheiden verborgenen Brutzwiebeln. Blätter deutlich 2zeilig. Perigon

weisslich oder röthlich. Mittlere Spitze des 3theiligen Staubfadens halb so lang als der ungetheilte Theil des Fadens, weit kürzer als die aus breiterer Basis fadenförmigen, hin- und horgebogenen seitlichen Spitzen. — Porrei, „Burre".

Trib. II. ASPARAGEAE Endl. Fructus baccatus.

5. POLYGÓNATUM Tourn. Perigonium cylindrico-tubulosum, 6dentatum, dentibus erectis. Stamina 6, medio perigonii inserta. Stylus simplex. Bacca 3locularis. VI, 1.

1. **P. officinale** All., — caule *angulato;* foliis semiamplexicaulibus alternis ellipticis vel elliptico-lanceolatis obtusiusculis; pedunculis axillaribus 1—rarius 2floris; filamentis *glabris.* ♃. — P. anceps Mnch. P. vulgare Desf. Convallaria Pol. L.

Mai — Juni. In Laubwäldern und Gebüschen, besonders auf Hügeln, stellenweise häufig. Hiddensee: Schwedenhager Ufer. Rügen: Jasmund besonders in der Stubnitz, Prora, Banzelvitzer Berge, Granitz und häufig auf Mönchgut. Tribsees: Recknitzwälder bei Canitz und Plennin. Demmin: Gipsmühlenberg. Anclam: Murchin (Zbl.). Usedom: in den Dünenhölzern längs der ganzen Seeküste verbreitet.

Wurzelstock horizontal, durch Einschnürungen knotig, weiss, mit den kreisrunden Narben früherer Stengel bedeckt. Stengel kantig, 1—1½' h., oben überhängend, an der Basis mit 1—2 häutigen Scheidenblättern, nach oben zu beblättert. Blätter fast sitzend, abwechselnd-2zeilig, unterseits graugrün, bis 3" l. und über 1" br. Blüthen in den Achseln der Laubblätter und unter diesen hängend. Perigon schwachbauchig-röhrenförmig, in der Mitte am weitesten, bis ¾" l., weiss mit grünem Saume. Beeren kugelig, schwarzblau. — Off. obs. Rad. Sigilli Salamonis.

2. **P. multiflórum** (L.) All., — caule *tereti;* foliis semiamplexicaulibus alternis ellipticis vel elliptico-lanceolatis; pedunculis axillaribus *3—5floris;* filamentis *pilosis.* ♃. — Convallaria mult. L.

Mai — Juni. In Laubwäldern und Gebüschen, häufig.

Unterscheidet sich leicht von der vorhergehenden Art durch den runden, meist höheren Stengel, die mehrblüthigen Blüthenstiele und durch die in der Mitte etwas verengten dünneren Perigone, deren Zähne innen nebst den Staubfäden behaart sind.

6. CONVALLÁRIA L. Perigonium globoso-campanulatum, limbo 6fido recurvo. Stamina 6, basi perigonii inserta. Stylus brevis, crassus. Bacca 3locularis. VI, 1.

1. **C. majalis** L., — foliis radicalibus 2 ellipticis vel elliptico-lanceolatis longe petiolatis; caule florifero basi vaginato aphyllo semitereti apice racemoso, floribus nutantibus. ♃.

Mai—Juni. In Wäldern und Gebüschen, verbreitet.

Wurzelstock kriechend, dünn, mit langen Fasern besetzt und Ausläufer treibend. Blüthenstengel ½—1' h., unbeblättert, an der Basis von blattlosen Scheiden umhüllt, welche zugleich die einander scheidenförmig umfassenden Blattstiele der beiden Wurzelblätter umschliessen, an der Spitze eine einseitswendige Traube von 5—10 hängenden, sehr wohlriechenden Blüthen tragend. Blüthenstiele mit etwa ebenso langen, häutigen Deckblättchen. Perigon weiss. Beere kugelig, scharlachroth. — Maiblume, „Liljenconfalgen". — Off. obs. Flor. Liliorum Convallium.

7. MAJÁNTHEMUM Web. (1780). Perigonium profunde 4partitum, laciniis horizontaliter patentibus vel reflexis. Stamina 4, basi perigonii inserta. Stylus 1. Bacca abortu 2locularis. IV, 1.

1. **M. bifolium** (L.) Schmidt, — caule bifolio, foliis alternis petiolatis cordato-acuminatis. ♃. — M. Convallaria Web. Convallaria bif. L. Smilacina bif. Desf.

Mai—Juni. In Laub- und Nadelhölzern, sehr häufig.

Wurzelstock fadenförmig, kriechend, oft Ausläufer treibend. Stengel 4—8" h., am Grunde mit einigen häutigen Scheiden, unterhalb des Blüthenstandes mit 2 etwas genäherten, gestielten, tief herzförmigen Blättern. Traube endständig, walzenförmig, mit zahlreichen, kleinen, weissen, wohlriechenden Blüthen. Beere kugelig, erst weiss mit rothen Punkten, zuletzt ganz roth.

8. ASPÁRAGUS L. Flores abortu dioici. Perigonium campanulatum, apice 6partitum, basi in tubum angustum saepe pedicelliformem contractum. Stam. 6, medio perigonii inserta. Stylus brevissimus, stigmatibus 3, reflexis. Baccae loculi 2spermi. VI, 1.

1. **A. officinalis** L., — caule herbaceo tereti erecto pyramidato-ramoso, ramulis fasciculatis setaceis laevibus; tubo perigonii feminei limbum dimidium aequante. ♃. — A. altilis Aschs. A. officinalis γ. altilis L.

Juni—Juli. An sandigen Orten, besonders in den Dünen der Seeküste, stellenweise häufig. Auf dem Dars bei Ahrenshop, auf Hiddensee, Wittow, Mönchgut, in den Dünen der ganzen Küste von Usedom. Ausserdem auf der alten Burg bei Barth, am Tannenkamp bei Wolgast und bei Demmin.

Wurzelstock wagerecht, mit sehr langen, grösstentheils abwärts gehenden Wurzelfasern besetzt. Stengel aufrecht, schlank, 3—4' h., grün, pyramidenförmig verzweigt, die letzten Verzweigungen grösstentheils büschelförmig, zu 6—9 zusammenstehend und nadelförmigen Blättern ähnlich. Blätter schuppenförmig, am Grunde des Stengels genähert, fleischig, die oberen entfernt, die am Grunde der Aeste befindlichen sehr klein, trockenhäutigen, kleinen Nebenblättern ähnlich. Blüthenstiele achselständig, meist zu 2, mit der Perigonröhre gegliedert. Die stielförmige Röhre des grünlich-gelben Perigons bei der männlichen Blüthe von der Länge des oberen glockigen Theils, bei der weiblichen ungefähr halb so lang als derselbe. Antheren

mit stumpfer, ganzer Spitze, ungefähr so lang wie die Träger. Beeren kugelig, roth.

Die jungen, fleischigen, beschuppten, weissen Sprossen sind unter dem Namen „Spargel" ein allgemein beliebtes, in Gärten gebautes Gemüse.

9. **PARIS** L. Perigonium horizontaliter patens, ad basin usque 8—10partitum, laciniis angustis, interioribus angustissime linearibus. Stam. 8, basi perigonii inserta; filamenta supra antheram in connectivum subulatum, longissimum prolongata. Styli 4—5, filiformes. Bacca 4locularis. VIII, 4.

1. **P. quadrifolius** L., — foliis 4nis; laciniis perigonii exterioribus lanceolatis interiores lineari-subulatas superantibus. ♃

Mai — Juni. In schattigen Laubwäldern, verbreitet.

Wurzelstock sehr lang kriechend, fast einfach. Stengel ½—1' h., niemals ästig, unterhalb seiner einzigen, gipfelständigen Blüthe mit einem Quirl von 4 elliptischen, 2—3" langen Blättern. Aeussere Perigonzipfel lanzettlich, zugespitzt, grün, die inneren kürzer, schmal-linienförmig, gelblich. Griffel zurückgeschlagen, nebst dem Fruchtknoten purpurfarben. Beere kugelig, blauschwarz. — Einbeere. — Wird für giftig gehalten, obgleich die Giftigkeit durch keine sichere Beobachtung erwiesen ist.

Die Pflanze kommt, wenngleich höchst selten, auch mit 5 Blättern und 5zähligen Blüthentheilen vor.

95. Fam. AMARILLIDACEAE R. Br.

Perigon oberständig, blumenkronartig, 6blätterig oder 6spaltig. Staubgefässe 6, dem Fruchtboden oder dem Perigon eingefügt; Antheren einwärts aufspringend. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig, 1—vieleiig. Frucht eine Kapsel. Keimling in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Zwiebelgewächse mit meist blattlosem Blüthenstengel und scheidigen Wurzelblättern. Blüthen vor dem Aufblühen von häutigen, scheidigen Hüllblättern eingeschlossen.

1. GALANTHUS. 2. NARCISSUS.

1. **GALANTHUS** L. Perigonium 6partitum, laciniis 3 exterioribus patentibus, 3 interioribus erectis, emarginatis, brevioribus. Antherae rostratae, apice poris 2 dehiscentes. VI, 1.

1. **G. nivalis** L., — foliis 2 linearibus carinatis; caule plerumque 1floro. ♃

Februar—März. In Gärten allgemein angepflanzt und aus denselben auf Grasplätzen oft verwildert.

Zwiebel kugelig-eiförmig. Blätter blaugrün, kürzer als der Stengel. Blüthenscheide weisshäutig, mit 2 grünen Kielen. Perigon schneeweiss, die inneren Zipfel aussen oberwärts mit einem grünen Fleck, innen gelbgrün gestreift. — Schneeglöckchen.

2. NARCISSUS L. Perigonium hypocrateriforme, limbo regulari, 6partito. Paracorolla campanulata, fauci perigonii inserta. Stamina tubo inserta, alterna breviora. VI, 1.

1. N. Pseudo-Narcissus L., — caule compresso-ancipiti 1floro; paracorolla cylindrico-campanulata margine undulata et inaequaliter crenata laciniis perigonii aequante. ♃.

April—Mai. Auf buschigen Wiesen, nur bei Franzburg in der Koppel an der Barthe links am Wege von Altenhagen nach Hövet (Holtz); sonst häufig in Gärten und verwildert.

Zwiebel fast kugelig. Blätter lineal, stumpf, blaugrün, ungefähr so lang wie der Stengel. Stengel bis über 1' h. Blüthen einzeln, oberhalb der Blüthenscheide kurz gestielt, nickend, gross, gelb, mit trichterförmiger Perigonröhre. Nebenkrone dottergelb, cylindrisch-glockig, faltig-gekerbt, ungefähr so lang wie die eiförmigen Perigonlappen. — Gelbe Narzisse.

96. Fam. IRIDACEAE Juss.

Perigon oberständig, blumenkronartig, 6theilig. Staubgefässe drei, der Basis der äussern Perigonzipfel oder dem Fruchtboden eingefügt; Antheren auswärts aufspringend. Fruchtknoten 3fächerig, vieleiig. Griffel einfach, mit 3, häufig blumenblattartigen Narben. Frucht eine 3fächerige, fachspaltig-3klappige Kapsel, Klappen die Scheidewand tragend. Keimling im fleischigen oder knorpeligen Eiweisse.

Ausdauernde Pflanzen mit meist knolligem Wurzelstock und häufig reitend-schwertförmigen Blättern.

1. IRIS.

1. IRIS L. Perigonium basi tubulosum, 6partitum, laciniis exterioribus reflexis, interioribus erectis. Stylus brevis, 3gonus; stigmata 3 petaloidea, apice 2labiata, labio superiore bifido, inferiore emarginato vel integro. Semina compressa. III, 1.

1. I. Pseudacorus L., — foliis ensiformibus lanceolato-linearibus caulem teretem subaequantibus; perigonii laciniis exterio-

ribus ovatis lato-unguiculatis imberbibus, interioribus *linearibus* angustioribus brevioribusque quam stigmata. ♃ — Xiphion Ps. Parlatore.

Juni—Juli. In Sümpfen, Gräben, an Ufern, häufig.

Wurzelstock wagerecht, dick, schwammig-holzig. Stengel 2—3' h. Blätter 1—1½" br., grau bereift. Blüthen in Mehrzahl, die Deckblätter der untersten krautig. Perigon gross, schön gelb, die äusseren Abschnitte eiförmig, in einen halb so langen Nagel plötzlich zusammengezogen, oberseits in der Mitte am Grunde dunkelgelb mit rothbraunem Adernetz. Lappen der Narbenoberlippe spitz. Kapsel länglich-walzenförmig, 3kantig, bespitzt.

97. Fam. ORCHIDACEAE Juss.

Perigon oberständig, blumenkronartig, aus 2 3zähligen Kreisen bestehend, unregelmässig, meist rachenförmig oder lippig; die 3 äusseren Zipfel und 2 von den inneren häufig helmartig zusammenneigend, der dritte innere, in Gestalt und Richtung verschieden, durch Drehung des Fruchtknotens oft nach unten gewandt, zuweilen in einen Sporn erweitert, die Lippe (labellum) bildend. Staubfäden mit dem Griffel zu einem säulenförmigen Körper, der Griffelsäule (gynostemium) innig verwachsen. Antheren der Anlage nach 3, in den meisten Fällen nur die mittlere ausgebildet, selten die 2 seitenständigen fruchtbar und die mittlere fehlschlagend, bald mit getrennten Fächern der Länge nach der Griffelsäule angewachsen, bald in einer Grube (androclinium) der Säulenspitze angeheftet oder beweglich und deckelförmig. Pollen meist zu 2—4 bestimmt geformten Massen (pollinaria) verbunden, deren einzelne Körnchen bald durch spinnwebige, elastische Fäden einem längeren oder kürzeren, gemeinschaftlichen, am Ende zu einer Klebdrüse (retinaculum) verdickten Stiele (caudicula) angeheftet, bald wachsartig zusammengeklebt, bald mehlartig und leicht trennbar sind. Fruchtknoten 1, 1fächerig, mit 3 wandständigen, vieleiigen Samenträgern. Griffelsäule über der Narbe oft mit einem spitzen oder plattenförmigen Vorsprunge (Schnäbelchen, rostellum). Narbe als eine klebrige Platte oder Vertiefung auf der vorderen oder oberen Seite der Griffelsäule, zuweilen mit einem die Klebdrüse der Pollinarien einschliessenden Beutelchen (bursicula) versehen. Frucht eine mit 3 Längsspalten aufspringende Kapsel. Samen ausserordentlich klein, von einer lockerzelligen, hyalinen Samenhaut schlaff umgeben, ohne Eiweiss.

Pflanzen mit büschlig-faserigen, oft Knollen tragenden Wurzeln, oder einem kriechenden Wurzelstock. Blätter häufig wurzelständig, mit scheidiger Basis, mitunter auf chlorophylllose Schuppen reducirt. Blüthen gewöhnlich in Trauben oder Aehren, mit einfachen Deckblättern. — Sie sind vorzugsweise in den Tropen einheimisch.

Trib. I. OPHRYDEAE. Anthere 1; Fächer getrennt, aufrecht, der Länge nach vorne der Griffelsäule angewachsen. Pollinarien gestielt, an der Basis des Stiels durch eine Klebdrüse der Narbe angeheftet; Pollen durch spinnwebige Fäden dem Stiele angewachsen.

a. Klebdrüsen in einem Beutelchen.

1. ORCHIS. **2. OPHRYS.**

b. Klebdrüsen unbedeckt, ohne Beutelchen.

3. GYMNADENIA. **4. PLATANTHERA.**
5. HERMINIUM.

Trib. II. EPIPOGONEAE. Anthere 1, an der Basis angewachsen, auf der Spitze der Griffelsäule deckelförmig beweglich. Pollinarien gestielt.

6. EPIPOGON.

Trib. III. NEOTTIEAE. Anthere 1, mit ihrer Basis auf der Spitze der Griffelsäule befestigt, bleibend und welkend, endlich frei. Pollinarien ungestielt; Pollen pulverig, körnig oder etwas breiig.

a. Lippe gegliedert.

7. CEPHALANTHERA. **8. EPIPACTIS.**

b. Lippe ungegliedert.

9. NEOTTIA. **10. LISTERA.**
11. GOODYERA.

Trib. IV. MALAXIDEAE. Anthere 1, endständig auf der Spitze der Griffelsäule, beweglich, abfallend. Pollinarien ungestielt; Pollen wachsartig.

12. CORALLIORRHIZA. **14. MALAXIS.**
13. LIPARIS. **15. MICROSTYLIS.**

Trib. V. CYPRIPEDIEAE. Antheren 2, seitenständig, die mittlere verkümmert.

16. CYPRIPEDIUM.

Trib. I. OPHRYDEAE Lindl. Anthera 1 erecta, gynostemio antice tota adnata, 2locularis, loculis discretis. Pollinaria caudiculata, e polline lobulato-conglobato, elastice cohaerente formata, basi retinaculo affixa.

1. ORCHIS L. Perigonium ringens. Labellum patens, partitum, lobatum vel subintegrum, postice calcaratum, gynostemio ad antheram usque adnatum. Antherae loculi discreti, paralleli, inferne accumbentes cum interjecto processu rostellari. Pollinaria 2 caudiculata, basi retinaculis 2, bursicula unica communi inclusis, affixa. Ovarium contortum. XX, 1. — Knabenkraut.

Sect. I. **Herorchis** Lindl. Perigonii laciniae externae conniventes galeatae.

† Bracteae minimae, ovario multo breviores. Tubera indivisa.

1. **O. purpûrea** Huds., — perigonii laciniis in galeam conniventibus, labello 3partito, laciniis lateralibus *linearibus*, intermedia *a basi sensim dilatata* 2loba cum interjecto denticulo, lobis latis subtruncatis antice eroso-crenulatis, calcare ovarium dimidium aequante. ♃. — O. militaris β. L. O. fusca Jacq. O. ustulata Weigel (Flora pomerano-rugica p. 164) non L.

Mai—Juni. In Laubhölzern und Gebüschen auf Kalkboden; nur auf der Rügenschen Halbinsel Jasmund, besonders an den Kreideufern der Stubnitz verbreitet, am häufigsten bei Sassnitz.

Knollen kugelförmig oder länglich. Stengel 1—2′ h. Blätter dicklich, stark glänzend, länglich, mit kappenförmiger Spitze, die oberen scheidenartig den Stengel umfassend. Aehre dicht, 3—6″ l. Deckblätter häutig, 1nervig, sehr kurz. Perigonzipfel aussen dunkelbraun-purpurroth mit dunkleren Streifen und Flecken, innen hellroth oder grünlich-weiss und purpurn gefleckt, eiförmig, spitz. Lippe hellrosa, mit dunkleren Adern und dunkelpurpurnen, aus Büscheln kleiner Härchen bestehenden Punkten bestreut, tief 3theilig, die Seitenzipfel weit abstehend, linienförmig, fast gleich breit mit abgestutzter, gekerbter Spitze, der mittlere Zipfel von der Basis allmälig gegen die Spitze verbreitert und 2lappig, mit dazwischen liegendem Zähnchen; Lappen stets breiter als die Seitenzipfel, meist gestutzt und ausgebissen gekerbt. Die Breite und Länge der Lappen ist etwas veränderlich, grade wie auch bei andern Orchisarten, doch fand ich solche verschieden gebildeten Lippen bei uns auf derselben Pflanze mit den normal gebildeten. Ob die als besondere Varietäten abgegrenzten O. hybrida v. Bönngh. und O. moravica Jacq., wovon die erstere den Uebergang zu O. militaris vermitteln soll, nicht vielleicht besser als Bastardformen zu betrachten wären, muss ich Andern zu beurtheilen überlassen, die Gelegenheit haben, diese Formen in ihren Gegenden zu beobachten. — Riecht getrocknet fast wie Anthoxanthum angenehm nach Coumarin.

2. **O. militaris** L. fl. suec., — perigonii laciniis in galeam conniventibus, labello 3partito, laciniis lateralibus *linearibus*, intermedia *lineari antice subito dilatata* 2loba cum interjecto denticulo, lobis oblongis divaricatis apice integris vel subcrenulatis, calcare ovarium dimidium aequante. ♃. — O. Rivini Gouan. O. cinerea Schrk.

Mai—Juni. Auf Wiesen und Hügeln, auf mergeligem oder kalkhaltigem Boden, sehr selten; bisher nur bei Stralsund in der Sandgrube im Tribseer Felde von Herrn Fischer gefunden.

Der Vorigen sehr ähnlich, aber meist in allen Theilen kleiner; Helm und Sporn etwas länger, ersterer aussen helllila oder aschfarben, innen mit dunkleren Streifen; Lippe in der Mitte weiss oder röthlich, mit dunkel purpurnen Haarbüscheln, der Mittelzipfel vorne plötzlich verbreitert (hierdurch hauptsächlich verschieden), mit länglichen, spreizenden, meist abgerundeten und ganzrandigen, doch auch fein gekerbten Lappen. — Riecht gleichfalls nach Coumarin.

†† Bracteae ovarium subaequantes. Tubera indivisa.

3. **O. Morio** L., — perigonii laciniis obtusis in galeam conniventibus, labello dilatato 3lobo, lobis *lateralibus latis rotundatis*, intermedio minore truncato emarginato, calcare obtuso adscendente vel horizontali ovarium subaequante. ♃.

Mai—Juni. Auf Wiesen und in Gebüschen, durch das Gebiet verbreitet, besonders häufig in der Granitz auf Rügen, auch hier mit weissen Blüthen.

Knollen kugelrund. Stengel 3—8" h. Blätter lineal-länglich, untere genähert, meist bogig zurückgekrümmt, obere den Stengel scheidenartig umschliessend. Aehre 1—2" l., eiförmig, locker, 5—8blüthig. Perigon purpurroth, hellroth oder weiss; Helmzipfel mit grünen Streifen; Lippe mit gefleckten Mittelfelde. Sporn keulenförmig, stumpf. Deckblätter ei-lanzettlich, häutig, von der Farbe des Perigons, die oberen 1nervig, die unteren 3nervig, so lang wie der Fruchtknoten. Pollen blaugrünlich. — Off. Tubera vel rad. Salep.

Sect. II. **Androrchis** Lindl. Perigonii laciniae laterales patentes vel reflexae.

† Bracteae submembranaceae. Tubera indivisa, globosa vel oblonga.

4. **O. mascula** L., — foliis *oblongo-lanceolatis; braeteis 1nerviis;* perigonii laciniis lateralibus demum reflexis, labello profunde 3lobo, lobis latis crenulatis, intermedio cum dente interjecto emarginato, calcare ovarium *aequante*. ♃.

Mai—Juni. Auf Wiesen, Waldplätzen und Hügeln, streckenweise. Damgarten: bei Hessenburg. Tribsees: bei Bisdorf (Fischer). Richtenberg: auf den Barthewiesen von Hövet bis Löbnitz. Stralsund: Holz bei Kinnbackenhagen. Rügen: Garftitz (Zbl.), zwischen Bergen und der Jasmunder Fähre, Ralswiek. Rugard, Insel Pulitz und häufig auf Jasmund, besonders an den hohen Kreideufern der Seeküste. Greifswald: Koitenhäger Wald (Arndt). Insel Oie.

Knollen kugelig. Stengel ½—1½' h., steif. Untere Blätter genähert, die oberen scheidenartig den Stengel umfassend, nebst dem Stengel häufig purpurroth gefleckt. Aehre locker- aber reichblüthig, zuletzt verlängert. Deckblätter 1nervig, selten mit 2 schwachen Seitennerven, lanzettlich, zugespitzt, roth gefärbt, von der Länge des Fruchtknotens. Perigon purpurroth. die beiden inneren Perigonzipfel kürzer als der mittlere äussere, die beiden seitlichen zurückgebogen, sämmtlich bald stumpfer, bald spitzer; Lippe mit breiten, gezähnelten Lappen, die Seitenlappen abgerundet, der mittlere gestutzt, in der Mitte gegen die weissliche Basis mit purpurnen Punkten und von kleinen Papillen flaumig. Sporn horizontal oder aufsteigend, stumpf. — Riecht frisch unangenehm nach Wanzen. — Off. Rad. Salep.

5. **O. palustris** Jacq., — foliis *lanceolato-linearibus elongatis;* spica elongata laxa; *bracteis 3—plurinerviis* ovario longioribus; perigonii laciniis lateralibus reflexis, labello magno dilatato 3lobo, lobo intermedio lateralibus aequilongo vel longiore emarginato, calcare ovario *breviore*. ♃ — O. laxiflora Lmk. β. palustris Koch.

Juni—Juli. Auf nassen Wiesen, sehr selten. Greifswald: auf dem

Rosenthal (Hornschuch 1837), in neuerer Zeit nicht mehr gefunden. Usedom: auf den Wiesen zwischen Zinnowitz und Bannemin bis jetzt nur in einem Exemplare gefunden. Demmin: im Eichholz (Brückner 1812), Peenewiesen bei Verchen (Zbl.).

Knollen kugelig. Stengel 1—1½' h., schlank, beblättert. Blätter lineal-lanzettlich, vom Grunde au verschmälert. Aehre 3—4" l., lockerblüthig. Deckblätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, 3—5nervig, wenigstens die unteren aderig, länger als der Fruchtknoten. Blüthen gross, lila-purpurroth, mit weissem Schlunde; Lippe gross und breit, vorne 3lappig, der Mittellappen kleiner, ausgerandet, nur wenig vor den abgerundeten und zurückgeschlagenen Seitenlappen vorstehend. Sporn aufsteigend oder horizontal.

O. laxiflora Lmk., zu welcher unsere Pflanze von Koch und andern Botanikern gezogen wird, gehört ausschliesslich dem Süden an, und dürfte doch spezifisch verschieden sein.

†† Bracteae herbaceae, plurinerviae, venosae. Tubera palmata.

6. **O. latifolia** L., — caule fistuloso; foliis *patulis* utrinque viridibus e basi *angustiore medio latioribus* apice acutis, inferioribus ovalibus oblongisve obtusis; spica ante anthesin oblonga; bracteis supremis flores aequantibus; perigonii laciniis lateralibus sursum reflexis, labello 3lobo. ♃. — O. majalis Rchb.

Mai—Juni. Auf Wiesen, gemein.

Knollen zusammengedrückt, handförmig getheilt, die Theilungen an der Spitze oft lang fadenförmig verlängert. Stengel schon vor der Blüthezeit röhrig, ½—1½' h. Blätter gewöhnlich schwarz gefleckt, vom Stengel abstehend, breit lanzettlich, an der Basis schmäler als in der Mitte, spitz mit ein wenig zusammengezogener Spitze, die untersten breiter und stumpfer, die obersten schmäler, meist den unteren Theil der Aehre berührend. Aehre vor und nach der Blüthe länglich, dichtblüthig. Deckblätter an ihrer Basis am breitesten, 3nervig und netzaderig, oft gefärbt, die untersten gewöhnlich länger, die obersten ziemlich so lang wie die Blüthen. Perigon lilapurpurn, seltner hellroth, die Lippe mit vielfach gekrümmten und unterbrochenen dunkleren Linien und Punkten, deutlich 3lappig, mit rhombischen, zurückgeschlagenen Seiten- und kleinerem Mittellappen, der letztere etwas länger vorgezogen, bald spitz, bald stumpf, selbst gekerbt. Sporn schief abwärts gerichtet, kegelförmig, kürzer als der Fruchtknoten. — „Düwelsklaven".

7. **O. incarnáta** L., — caule fistuloso; foliis *erectis* utrinque viridibus e *basi lata elongato-lanceolatis sensim acuminatis;* spica ante anthesin oblonga; bracteis omnibus flores superantibus; perigonii laciniis lateralibus sursum reflexis, labello *sub3lobo.* ♃. — O. angustifolia W. et Gr.

β. **ochroleuca** Wüstnei, — perigoniis albido-flavis, labello medio flavo.

Juni—Juli. Auf nassen Wiesen und Mooren, verbreitet und meist häufig. *β.* selten unter der Hauptform. Rügen: im Serpin bei Putbus.

Loitz: Peenewiesen bei Trantow. Wolgast: rothe Bäkbruch bei Netzeband und in der Gremitz.

Steht der O. **latifolia** L. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die spätere Blüthezeit, durch die steif aufrechten, schmäleren, längeren, aus breitem Grunde allmälig bis zu der deutlich kappenförmig zusammengezogenen Spitze verschmälerten, meistens ungefleckten Blätter, wovon die oberen die Basis der Aehre, häufig die ganze Aehre überragen; fernor durch die längeren obersten Deckblätter und die nur undeutlich 3lappige, oft ganze und nur unregelmässig wellig gezähnte Lippe. Die Farbo der Blüthen ist meistens heller als bei O. latifolia L., gewöhnlich blassroth oder fleischfarben, seltner ganz weiss und noch seltner gelb, in den letzteren beiden Fällen fehlt eine dunklere Zeichnung auf der Lippe gänzlich.

8. **O. maculata** L., — caule anthesi *solido;* foliis snbtns *glauco-viridibus,* inferioribns oblongis vel oblongo-lanceolatis, superioribus plerumque minutis lanceolato-subulatis; spica *ante anthesin pyramidato-conica,* braeteis inferioribus flore sublongioribns; perigonii laciniis lateralibus demum sursum reflexo-patentibus, labello 3lobo. ♃

Juni—Jnli. Auf Waldwiesen, in feuchten Gebüschen, häufig.

Sie unterscheidet sich von den beiden Vorhergehenden durch die unterseits glänzend grau-grüuen, oberseits meist braun gefleckten Blätter und die vor der Blüthe pyramidenförmig-kegelige Aehre, welche sich erst bei der Blüthe verlängert und eine mehr länglich-cylindrische Gestalt annimmt. Dann ist der Stengel gewöhnlich solid, nicht hohl, obgleich man ihn nach der Blüthezeit bei recht üppigen Exemplaren oft deutlich röhrig findet. Ferner sind die Blätter meist zahlreicher, die obersten weit kleiner und pfriemförmig zugespitzt, den Deckblättern ähnlich. Die Blütheu sind fast immer hellrosa oder lila, mit dunkleren Linien und verschwimmenden Punkten.

2. OPHRYS L. Labellum ecalcaratum. Pollinaria 2, caudiculata, basi retinaculis 2, bursiculis duabus distinctis inclusis, affixa. Ovarium plerumque non contortum. Caet. ut Orchidis. XX, 1.

1. O. muscifera Huds., — perigonii laciniis lateralibus internis angustissime linearibus velutinis, labello oblongo 3lobo breviter velutino macula in medio subquadrata glabra notato, lobis lateralibus brevibus lanceolatis, intermedio majore oblongo apice bifido. ♃ — O. insectifera *a.* myodes L. pr. parte. O. myodes Jacq.

Juni. Auf sumpfigen Wiesen, selten. Auf den Peenewiesen zwischen Gützkow und Loitz, bei Pentin, Vierow und Trantow.

Knollen kugelig. Stengel bis 1' h. Blätter wenige, länglich bis lanzettlich, spitz, am Grunde des Stengels genähert. Aehre mit 3—8 entfernten Blüthen. Aeussere Perigonzipfel länglich, grün, der mittlere an der Spitze verbreitert und kappenförmig eingebogen, die seitlichen inneren fädlich-linienförmig, braun; Lippe doppelt so lang als das Perigon, sammetartig-schwarzpurpurn, mit bläulich-aschgrauem, kahlem Mittelfleck, kurzen

lanzettlichen Seitenlappen und grossem, länglichem, an der Spitze gespaltenem Mittellappen.

3. GYMNADÉNIA R. Br. Pollinaria caudiculata, retinaculis nudis, bursicula destitutis. Caet. ut Orchidis.

1. **G. conopéa** (L.) R. Br., — spica cylindrica; perigonii laciniis exterioribus patentissimis, labello 3lobo, lobis ovatis obtusis, calcare filiformi ovarium longe excedente; retinaculis *lanceolatis caudiculis lateraliter* affixis. ♃ — Orchis conopsea L.

β. **densiflora** (Wahlenb.), — robusta, foliis latioribus, spica elongata densiflora. — G. anisoloba Peterm.

Juni—Juli. Auf Wiesen und in Gebüschen, hier und da. Rügen: Strandufer der Stubnitz. Auf den Trebelwiesen bei Bassendorf unweit Tribsees (Zbl.) und bei Vorland und Quitzin unweit Grimmen. Auf den Peenewiesen von Loitz bis Gützkow und bei Anclam. Wolgast: bei Boltenhagen, Giesekenhagen und Buggow (Zbl.). Usedom: auf dem Strekelberge. *β*. unter der Hauptform, besonders aber in der Stubnitz und auf dem Strekelberge.

Knollen handförmig getheilt, etwas zusammengedrückt. Stengel 1—1½' h., beblättert. Untere Blätter lanzett-linienförmig, sehr lang, genähert, die obersten deckblattartig. Aehre 3—6" l., vielblüthig. Blüthen klein, hellpurpurroth, mehr oder weniger wohlriechend. Lappen der Lippe gleich lang. Sporn fadenförmig, gebogen, fast doppelt so lang als der Fruchtknoten. Klebdrüsen lanzettlich, den Pollinarienstielen seitlich angeheftet. Deckblätter meist länger als der Fruchtknoten.

4. PLATANTHÉRA Rich. Perigonium ringens; labellum sublineare, indivisum, calcaratum. Staminodia magna rotundata. Pollinaria 2, caudiculata, retinaculis disciformibus, nudis, bursicula destitutis. XX, 1.

1. **P. bifolia** (L.) Rchb., — foliis infimis 2 oblongis, caeteris minutis subbracteiformibus; labello indiviso ligulato, calcare filiformi ovario subduplo longiore; *antherae loculis parallelis*, connectivo stigmate *duplo longiore*. ♃ — Orchis bifolia L. Habenaria bif. R. Br. Platanthera solstitialis v. Bönngh. Conopsidium stenantherum Wallr.

Juni—Juli. Auf Wiesen, moorigem Heideboden, in Wäldern und Gebüschen, häufig.

Knollen länglich, später in eine dünne Wurzel verschmälert. Stengel 1—1½' h, kantig. Die untersten Blätter breit-oval oder länglich, gross, sehr genähert, fast gegenständig, die übrigen kleiner, deckblattähnlich. Aehre 3—6" l. Blüthen sehr wohlriechend, an Maiblumen erinnernd, weiss, die Unterlippe und Sporn oft grünlich. Der oberste Perigonzipfel stumpf 3eckig, die beiden inneren länglich-lineal, stumpf, fast noch einmal so lang als die Griffelsäule. Länge der bandförmigen, ungetheilten Unterlippe sehr veränderlich.

Sporn spitzlich, meist etwas keulenförmig, sehr lang. Antherenfächer stets parallel, das Connectiv rinnenförmig hohl, noch einmal so lang als die hohle, fast halbringförmige, beinahe geschlossene Narbenfläche.

2. **P. montana** (Schmidt) Rchb. fil., — foliis infimis 2 oblongis caeteris subbracteiformibus; labello indiviso ligulato, calcare ovario duplo longiore filiformi subclavato; *antherae loculis inferne divergentibus*, connectivo stigmate *breviore*. ♃ — Orchis montana Schmidt. Platanthera chlorantha Custer. P. Wanckelii Rchb. fil. Conopsidium platantherum Wallr.

Juni — Juli. Auf Wiesen, in Wäldern und Gebüschen, fast ebenso häufig wie die vorige Art, auch beide Arten unter einander wachsend.

Bisher vielfach mit der vorigen Art verwechselt. Hat etwas grössere, ganz weisse oder grünlich-weisse Blüthen von schwächerem Geruche, einen mehr keulig verdickten Sporn, breitere Perigonzipfel, wovon die inneren nur wenig länger als die Griffelsäule sind und Antherenfächer, die an der Basis weit divergiren, nicht aber wie bei P. bifolia parallel sind, wodurch eine weit grössere, ausgebreitete, nur wenig hohle, fast halbmondförmige Narbenfläche entsteht.

5. **HERMINIUM** R. Br. Perigonium campanulatum, labellum porrectum, 3lobum, basi saccatum. Staminodia magna. Pollinaria 2, brevissime caudiculata, retinaculis cucullato-concavis, bursicula destitutis. Ovarium contortum. XX, 1.

1. **H. Monorchis** (L.) R. Br., — perigonii laciniis interioribus ovato-ligulatis medio utrinque obtusangulis, labello hastato-3fido, laciniis lateralibus attenuatis brevibus, intermedia elongato-ligulata. ♃ — Ophrys Monorchis L.

Juni — Juli Auf Wiesen, nicht verbreitet. Gützkow: beim Pentiner Fischerhause (Breest und Hempel). Rügen: auf Jasmund bei Bobbin und Baldereck häufig (Zbl.), bei Cartzitz nach Zirmoisel zu unweit Bergen (Zbl.), dann häufig zwischen Garftitz, Altensien und Sellin (Meyer und Zbl.).

Nur eine einzige, kugelige Knolle am blühenden Stengel. Jüngere Knollen 1—2, erst nach der Blüthe sich an der Spitze eines wagerechten, mehrere Zoll langen, aus der Achsel der untersten Scheidenblätter entspringenden Ausläufers bildend. Stengel 4—8" h., steif aufrecht, am Grunde mit 2 genäherten, fast gegenständigen, länglich-lanzettlichen Blättern und zuweilen einem dritten, kleineren, in der Mitte des Stengels. Aehre lineal, dicht, mit kleinen, zahlreichen, grünlich-gelben, wohlriechenden Blüthen. Oberster Perigonzipfel länglich, die seitlichen äusseren etwas schmäler, die beiden inneren von der Basis bis zur Mitte verbreitert, dann plötzlich verschmälert, wodurch sich auf beiden Seiten eine oft fast lappenförmige Kante bildet. Lippe vorwärts gerichtet, an der Basis sackartig-hohl, spiessförmig-3theilig, die seitlichen Zipfel kurz, schmal und abstehend, der mittlere verlängert zungenförmig. Staminodien sehr gross, rundlich.

Trib. II. EPIPOGONEAE Parl. Anthera 1, basi affixa, in apice gynostemii operculiformis, mobilis. Pollinaria lobulata caudiculata.

6. EPIPÓGON Gmel. Perigonium resupinatum, patens. Labellum superum, erectum, 3lobum, basi saccato-calcaratum. Anthera subrotunda, tumida, apici gynostemii excavato, margine lobato immersa. Stigma tabulae instar ad gynostemii basin prominulum. Pollinaria 2, longe caudiculata, lobulata, glandulae 3angulae communi affixa. Ovarium non contortum. — Plantae aphyllae. XX, 1.

1. **E. aphyllus** (Schmidt) Sw., — aphyllus; caule vaginato paucifloro. ♃. — Orchis aphylla Schmidt. Satyrium Epipogum L. Epipogium Gmelini Rich.

Juli — August. In schattigen Buchenwäldern im abgefallenen Laube, selten. Rügen in der Stubnitz, bald truppweise, bald einzeln, zwar verbreitet, aber in manchen Jahren sehr selten. Usedom: Buchenwälder am Langen Berg bei Heringsdorf (Al. Braun und Hanstein).

Wurzelstock korallenartig verästelt, fleischig, gewöhnlich mehrere stielförmige Aeste entsendend, aus welchen sich auf knollenförmig verdickter Basis die blattlosen, mit wenigen, häutigen, stumpfen Scheiden versehenen, durchscheinend bleichgelben, oft röthlich überlaufenen, 3—8" hohen Stengel entwickeln. Blüthen 3—5, gross, weissgelb, umgewandt. Deckblätter häutig, breit-eiförmig. Lippe weiss, nach oben gerichtet, 3lappig, die beiden Seitenläppchen klein, länglich, abstehend, der Mittellappen sehr gross, länglich-eiförmig, fast 3eckig, in der Mitte vertieft und innen beiderseit mit 2—3 rothwarzigen Längsleisten. Sporn kurz, röthlich oder lila, sackförmig erweitert und knieförmig aufwärts gerichtet. Griffelsäule kurz, in der Mitte zusammengeschnürt. Antherenlager gipfelständig, ausgehöhlt, mit gelapptem Rande umgeben. Pollinarien lang gestielt, die Stiele am Grunde entspringend und über die Pollenmasse hingebogen, einer gemeinschaftlichen, grossen, 3eckigen Drüse angeheftet. Pollen gelappt, grosskörnig.

Trib. III. NEOTTIEAE Lindl. Anthera 1, basi affixa, in apice gynostemii operculiformis, mobilis, persistens. Pollinaria non caudiculata, demum glandulae stigmatis adglutinata; pollen granulatum vel subpulposum rarius lobulato-conglobatum.

7. CEPHALANTHÉRA Rich. Labellum medio constrictum, articulatum; articulum inferius cum gynostemio parallelum, saccato-concavum. Anthera terminalis, operculiformis, mobilis, apici gynostemii postice elevato, attenuato, dorso affixa. Glandulae loco margo stigmatis tumidus. Ovarium tortum. XX, 1.

1. **C rubra** (L.) Rich., — foliis lanceolatis; *ovario pubescente;*

laciniis perigonii omnibus acuminatis, articulo labelli anteriore *e basi lata ovata acuminato.* ♃. — Serapias rubra L. Epipactis rubra All.

Juni—Juli. In Laubwäldern, nicht verbreitet. Rügen: in der Stubnitz und Granitz. Usedom: am Strekelberge. Demmin: im Devener Holz.

Wurzelstock lang, fast perpendikulär in die Erde gehend, mit büschlig-faserigen Verzweigungen. Stengel 1—2' h., schlank, etwas überhängend, oberhalb nebst den Fruchtknoten kurzhaarig. Untere Deckblätter länger als der Fruchtknoten, die oberen ebenso lang oder kürzer. Aehre 6—12blüthig. Blüthen gross, schön rosenroth. Lippe weiss, unteres Glied hohl, mit abstehenden Seitenöhrchen, vorderes Glied aus sehr breiter Basis allmälig zugespitzt, mit zurückgekrümmter, purpurroth gesäumter Spitze und krausen, gelblichen Längsleisten. Griffelsäule auf der Spitze mit einem ausgehöhlten, am Rande 3zähnigen Anthereulager, dessen hinterem, verlängertem Zahne die Anthere deckelförmig angeheftet ist. Pollinarien 4, zu 2 verbunden. Narbendrüse fehlend.

2. **C. grandiflóra** (Scop.) Bab., — foliis ovatis vel oblongo-lanceolatis; bracteis *ovarium glabrum superantibus;* laciniis perigonii omnibus obtusis, articulo labelli anteriore cordato-3angulo *transverse latiore.* ♃. — Serapias grandifl. Scop. S. Lonchophyllum L. fil. Epipactis pallens Sw. Cephalanthera pallens Rich.

Juni—Juli. In Laubwäldern, nur auf Rügen: in der Stubnitz, besonders an den Kreideufern und in den benachbarten Hölzern bei Nipmerow und Quoltitz, in der Granitz bei Sellin.

Wurzelstock der Vorigen, aber mehr horizontal. Stengel 1—1½' h, steif aufrecht. Deckblätter lanzettlich, die untersten laubblattartig und die Blüthen überragend. Blüthen aufrecht, hellgelblich-weiss; die Lippe kürzer als die übrigen Perigonzipfel, innen gelb, mit stark hervorragenden Längsleisten.

3. **C. Xiphophýllum** (L. fil.) Rchb. fil., — foliis *distichis* elongato-lanceolatis acutis superioribus lanceolato-linearibus; bracteis *ovario glabro multo brevioribus;* laciniis perigonii exterioribus acutis, articulo labelli anteriore abbreviato obtuse 3angulo transverse latiore obtusissimo. ♃. — Serapias Xiphophyllum L. fil. Epipactis ensifolia Schmidt. Cephal. ensif. Rich.

Mai—Juni. In schattigen Laubwäldern, nur in der Stubnitz auf Rügen, besonders an den Kreideufern. Ganz nahe unsrer Grenze, aber schon auf Mecklenburgischem Boden, auch bei Brudersdorf am Fusssteige nach Levin unweit Demmin (E. Boll).

Der vorhergehenden Art ähnlich, blüht aber fast einen Monat früher. Hat 2zeilige, schmälere, längere, etwas rinnenförmige Blätter, die nach oben noch an Länge zunehmen, sehr kleine Deckblätter, wovon nur selten die untersten die Länge des Fruchtknotens erreichen, weisse Blüthen und eine kurze, sehr stumpfe, innen mit einem gelben Fleck versehene Lippe.

8. EPIPACTIS Rich. Perigonium campanulatum. Labellum medio constrictum, articulatum, cum gynostemio rectangulum. Anthera terminalis erectiuscula, gynostemii apici postice declivo affixa, rostello accumbens. Glandula stigmatis in apice rostelli globosa. Grana pollinis terna, quaterna.

Sect. I. **Euepipactis** Irmisch. Articulum labelli inferius sacculo-concavum.

1. **E. latifolia** (L.) All., — foliis subrotundo-ovatis ovatis vel ovato-lanceolatis; articulo labelli anteriore e basi subcordata acuminato, apice recurvo, gibbis baseos 2 *obsoletis laevibus;* stigmate *transverse oblongo;* capsulis oblongis in pedicellum angustatis. ♃. — Serapias Helleborine α. latifolia L. Epipactis Helleborine viridans et varians Crtz. E. viridiflora Rchb.

Juli — August. In schattigen Laubhölzern, feuchten Gebüschen, auch in Nadelhölzern und auf Dünen, verbreitet.

Wurzelstock dünn, schief absteigend, mit dicken Wurzelfasern. Stengel 1—2′ h., nach oben zu meist kurz flaumig. Blätter in der Gestalt veränderlich, die untersten kleiner und kürzer, die mittleren am grössten und breitesten, nach oben zu allmälig schmäler werdend und sich den Deckblättern nähernd, gewöhnlich länger als die Internodien, selbst noch einmal so lang. Aehre dünn, ½—1′ l., meist einseitswendig. Untere Deckblätter meist viel länger als die Blüthen. Perigon offen, Zipfel eiförmig-länglich spitz, grün und purpurroth überlaufen oder auch ganz grün (E. viridiflora Rchb.); hinteres Glied der Lippe vorn mit enger Mündung, auf seiner ganzen Fläche Honig abscheidend, schwarzbraun oder dunkelroth, vorderes Glied rosa oder lila, häufig weiss berandet, an der Basis mit 2 glatten, oft fast verschwindenden Höckern. Anthere breit, fast 3kantig, aufrecht auf der nach hinten abschüssigen Spitze der Griffelsäule. Kapsel länglich, in den Fruchtstiel allmälig übergehend.

2. **E. rubiginosa** (Crtz. var.) Gaud., — foliis ovatis vel ovato-lanceolatis; articulo labelli anteriore e basi subcordata acuminato, apice recurvo, gibbis baseos *plicato-tuberculatis;* stigmate *quadrato;* capsulis aequaliter *ovali-oblongis.* ♃. — E. Helleborine v. rubiginosa Crtz. E. atrorubens Schultes. E. media Fries.

Juni — Juli. Auf sandigen Dünen und hohen Ufern der Seeküste, stellenweise. Rügen: auf Kreidebergen und Ufern von Jasmund, besonders der Stubnitz und bei Crampass und Sassnitz, Ufer der Granitz bei Kiköwer. Usedom: in den Dünen längs der ganzen Seeküste, stellenweise in zahlloser Menge.

Trotz der Untersuchungen von Irmisch und der Ansichten von Reichenbach fil. kann ich mich nicht überzeugen, dass diese Pflanze nur eine Varietät der vorigen Art sein soll. Seit Jahren habe ich sie auf den mir benachbarten Dünen der Insel Usedom, wo sie in vielen Tausenden von Exemplaren in seltener Ueppigkeit vegetirt und eine Grösse von oft über 2′ erreicht, beobachtet, aber niemals Uebergänge in die auf demselben Boden dazwischen wachsende E. latifolia bemerkt; die Pflanze bleibt sich immer gleich, auch wenn sie wie häufig von ihrem sonnigen Standorte in

die benachbarten Dünenwaldungen wandert und ist im frischen Zustande stets leicht zu erkennen. — Sie ist häufig ganz dunkelroth überlaufen. Die Blüthen sind dunkel purpurroth mit einem Stich ins Violette, welche Farbe an manchen Exemplaren verblasst oder wohl ins Braunrothe übergeht, kleiner als bei E. latifolia, die Knospen mehr kugelig und plötzlich in eine Spitze zusammengezogen; das vordere Glied der Lippe ist etwas heller, lebhafter roth, an der Basis mit 2 krauss-knötig-gefalteten Buckeln versehen, die gegen die Spitze des Gliedes häufig zusammenfliessen und dann eine fast 3seitige Fläche bedecken. Die Anthere ist kürzer, oval, die Narbenfläche quadratisch, nicht aber der Quere nach breiter und fast ein Rechteck bildend. Die Kapsel ist kleiner, oval bis länglich-oval, an der Basis plötzlich in den Fruchtstiel zusammengezogen und die Samenhaut fast um die Hälfte kürzer als bei E. latifolia. — Riecht angenehm vanillenartig mit einem Beigeruch nach Nelken, während E. latifolia einen baldrianartigen Geruch besitzt, und blüht auch ein wenig früher.

Sect. II. **Artroohilium** Irmisch. Articulum labelli inferius subplanum, utrinque auriculatum.

3. **E. palustris** (L. var.) Crtz., — foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis; articulo labelli inferiore utrinque *auriculato*, articulo anteriore *subrotundo obtuso crenulato*. ♃. — Serapias Helleborine η. palustris L. S. longifolia L. pr. parte. S. palustris Scop. E. longifolia Schmidt.

Juli—August. Auf sumpfigen Wiesen und in feuchten Dünengründen, verbreitet.

Stengel an der Basis mit Ausläufern, 1—2′ h., oben kurz flaumig. Blätter lanzettlich, die unteren meist etwas breiter und kürzer. Aehre einseitswendig, locker. Blüthen gross, aussen röthlich graugrün, innen hell fleischfarben, roth überlaufen; Lippe weiss, unteres Glied fast flach, vorn mit 2 kurz-3eckigen, vorspringenden Ohrlappen, roth gestreift, mit gelben, verdickten, Honig absondernden Mittelstreifen, vorderes Glied fast flach und rund, kraus-gekerbt, mit rothen Adern und am Grunde mit 2 gelben hervorragenden Längsleisten.

9. **NEOTTIA** L. Perigonium subgaleatum. Labellum porrectum, basi concavum, apice 2lobum. Anthera terminalis libera, margini posteriori gynostemii elongati inserta, rostello lamellato, integro incumbens. Pollinaria 2, bipartita, glandulae hyalinae communi affixa. Pollen farinaceum. — Plantae aphyllae.

1. **N. Nidus avis** (L.) Rich., — aphylla; caule vaginato; labello e basi saccato-concava in apicem 2lobum elongato, lobis oblongis divaricatis. ♃. — Ophrys Nidus avis L. Neottidium N. a. v. Schl.

Juni. In schattigen Laubwäldern, verbreitet, besonders häufig auf Rügen und Usedom.

Wurzelstock wagerecht, kurz, aus vielen dicken, fleischigen, nestartig in einander verflochtenen Wurzelfasern gebildet. Stengel 1—1½′ h., seitlich

aus dem Wurzelstock entspringend, wie die ganze blattlose Pflanze bräunlich-fleischfarben, mit 4—5 locker anliegenden, stumpfen Scheiden. Aehre dicht- und vielblüthig, 3—5" l. Deckblätter lanzettlich, länger als der Blüthenstiel. Perigonzipfel länglich, die seitlichen inneren am Grunde keilförmig, helmartig-zusammenneigend. Lippe aus breiter, sackförmig-hohler Basis zungenförmig in eine 2lappige Spitze verlängert, deren längliche, abgestutzte, etwas zurückgekrümmte Lappen auseinander stehen. Griffelsäule verlängert, mit zungenförmigem Schnäbelchen, auf dem die Anthere liegt.

10. **LISTÉRA** R. Br. Labellum planum, deflexum. Anthera processui gynostemii brevis terminali, postico inserta. Plantae foliosae. Caet. ut Neottiae.

1. **L. ovata** (L.) R. Br., — caule 2folio, foliis *ovatis* oppositis; labello cuneato-ligulato profunde 2fido. ♃. — Ophrys ovata L. Neottia ovata Bl. et Fing.

Mai—Juni. In schattigen Laubwäldern, feuchten Gebüschen und auf Waldwiesen, verbreitet.

Wurzelstock dünn, kriechend, mit langen Wurzelfasern besetzt, daher fast büschelig. Stengel 1—2' h. Die beiden gegenständigen, rundeiförmigen Blätter unter der Mitte des Stengels. Aehre dünn und schmal, ½—1' l, vielblüthig. Blüthen klein, grün; Lippe hängend, aus schmälerer Basis breit bandförmig, in 2 lineale Lappen tief gespalten, in der Mitte mit einer grünen, starken Längsschwiele versehen, welche zuweilen noch als kurzer Zahn in die Spalte hineinragt. Griffelsäule sehr kurz uud dick, hinten in einen gewölbten Fortsatz verlängert, in dessen Mitte die Anthere befestigt ist. Deckblätter eiförmig, spitz, sehr kurz.

2. **L. cordata** (L.) R. Br., — caule gracili 2folio, foliis *subcordatis* oppositis; labello oblongo-ligulato profunde divaricato-2fido, *basi utrinque lobulo dentiformi*. ♃. — Ophrys cordata L. Neottia c. Rich.

Juni. Auf moosigen, beschatteten Abhängen in Kiefernhölzern, bisher nur auf Rügen in der Granitz nördlich von Albeck nahe den Dünen in Gesellschaft von Empetrum, an einer Stelle, aber in grosser Menge.

In allen Theilen kleiner und zarter als die vorige Art. Stengel fast fadenförmig, nur 3—8" h. Die beiden gegenständigen, sitzenden, fast 3eckigen, am herzförmigen Grunde etwas keilförmig verschmälerten Blätter fast in der Mitte des Stengels. Aehre locker 6—10blüthig. Blüthen sehr klein, bräunlich-grün. Lippe violett-purpurn, breit lineal, verlängert, tief gespalten, mit linienförmigen, spitzen, spreizenden Schenkeln und oft mit einem Zwischenzähnchen, an der Basis beiderseits mit je einem, abstehenden, linealen, zugespitzten Zähnchen. Griffelsäule sehr kurz, hinten mit einem kurzen Fortsatz, dessen Spitze die Anthere trägt.

11. **GOODYÉRA** R. Br. Perigonium ringens. Labellum inclusum, inferne saccatum, antice recurvum. Anthera terminalis, postica, stipitata, rostello bicorni accumbens. Pollinaria 2, de-

mum glandulae stigmatis magnae affixa. Pollen lobulato-conglobatum, elastice cohaerens.

1. **G. repens** (L.) R. Br., — foliis radicalibus ovatis reticulatis petiolatis, caulinis lineari-subulatis vaginantibus; spica subsecunda multiflora glandnloso-pubescente; labello abbreviato basi saccato, apice liguiato-attenuato recurvato. ♃ — Satyrium repens L. Neottia r. Sw.

Juli — August. An moosigen Stellen in Nadelhölzern, streckenweise. Dars: durch das Holz verbreitet. Rügen: häufig in der Granitz. Greifswald: Hanshäger Holz nahe der Chaussée, Rappenhagen. Wolgast: Warsin, Jägerhöfer und Buddenhäger Forst. Usedom: in den Dünenhölzern längs der ganzen Küste stellenweise sehr häufig, Friedrichsthaler Forst bei Swinemünde. Demmin: in den ersten Kiefern bei Vorwerk (Fischer), Devener Holz.

Wurzelstock kriechend, kurz gegliedert, rosettentragende Ausläufer treibend. Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht, 4—10" h., nach oben zu nebst der Aehre drüsig behaart. Blätter am Grunde des Stengels rosettenartig zusammengedrängt, ½—1" l., elliptisch, dicklich, mit starken Queradern zwischen den Längsnerven, in einen kurzen Blattstiel verschmälert. Aehre schmal, spitz, mit etwas gedrehter Spindel. Blüthen einseitswendig, klein, wohlriechend, aussen grünlich, innen weiss. Aeussere 3 Perigonzipfel länglich, die seitlichen aus breiter, hohler Basis zugespitzt, abstehend, die beiden inneren schmäler; Lippe vorwärts gerichtet, steif, an der Basis bauchig-sackförmig, in eine kurze, zungenförmige, rinnige, zurückgebogene Spitze verschmälert. Deckblätter lanzettlich, länger als die behaarten, zur Blüthezeit schwach gedrehten Fruchtknoten.

Trib IV. MALAXIDEAE Lindl. Anthera 1, in apice gynostemii operculiformis libera, mobilis et decidna. Pollinaria non caudiculata. Pollen ceraceum.

12. **CORALLIORRHÍZA** Hall. Perigonium ringens, laciniae laterales externae sub labelli basi callo conjunctae. Gynostemium curvatum, rostello laminaeformi. Anthera terminalis 2locularis, loculi transversim 2locellati. Pollinaria 4, polliuc ceracco. Plantae aphyllae.

1. **C. innáta** R. Br., — caule aphyllo vaginato; perigonii laciniis lateralibus deflexis, labello oblongo obtuso longitudinaliter 2calloso sub3lobo, lobis lateralibus minutis obtusis subdentiformibus. ♃ — Ophrys Corallorrhiza L. Cymbidium Cor. Sw. Corall. Halleri Rich.

Juni. Zwischen abgefallenem Laube in schattigen Buchenwäldern, aber auch in Torfsümpfen, selbst fast schwimmend unter Sphagnum, hier und da truppweise. Tribsees: in den Recknitzmooren bei Plennin. Stralsund:

Negaster Moor. Greifswald: Kieshofer Moor (Hempel und Breese). Rügen: durch die ganze Stubnitz verbreitet, in der Granitz bis Sellin. Wolgast: Torfmoor bei Jägerhof. Usedom: häufig in dem Laubholze zwischen dem Strekelherg und Kölpinsee.

Wurzelstock korallenartig verzweigt, die Zerzweigungen öfter fast 2zeilig. Stengel 4—8" h., wie die ganze Pflanze bleich gelblich-grün, mit 2—4 lockeren, stumpflichen, blattlosen Scheiden besetzt. Aehre locker 4—8blüthig. Blüthen klein, auf kurzen gedrehten Stielen aufrecht abstehend. Deckblätter sehr klein, 3eckig, oft abgestutzt und mehrzähnig. Perigonzipfel keilig-lanzettlich, grünlich-gelb, an der Spitze oft röthlich. Lippe weiss, mit purpurrothen Flecken, länglich, zuweilen an der Spitze ausgerandet, auf jeder Seite in der Mitte mit einem nach vorne gerichteten, zahnförmigen, oft ganz verschwindenden, stumpfen Läppchen. Anthere abfallend, nierenförmig, mit 2 Hauptfächern, die wieder der Quere nach getheilt sind und quer aufspringen. Kapsel verhältnissmässig gross, hängend.

C. ericetorum Drejer ist wegen der Veränderlichkeit der Unterscheidungsmerkmale nicht einmal als Varietät zu trennen. Krausgekerbte Rippen finden sich auf dem Fruchtknoten der gewöhnlichen Pflanze bald mehr bald weniger ausgebildet, ohne dass die Pflanze sonst weiter verschieden wäre; ebenso veränderlich ist die Gestalt der Lippe, die bald deutlich 3lappig, bald fast ganzrandig ist.

13. LÍPARIS Rich. Perigonium resupinatum. Labellum superum, erectum. Gynostemium elongatum, arcuatum, semiteres, versus apicem alatum. Anthera terminalis, 2locularis. Pollinaria 4, bina collateralia. Rostellum horizontale. Glandulae 2, tuberculiformes, post anthesin obliteratae.

1. **L. Loeselii** (L.) Rich., — caule 3quetro bifolio; foliis oblongo-lanceolatis; spica pauciflora; perigonii laciniis angustis subaequalibus patentibus, labello oblongo crenulato. ♃ — Ophrys Loes. L. Malaxis Loes. Sw. Sturmia Loes. Rchb.

Juni. In Sümpfen zwischen Sphagnum, hier und da. Stralsund: im Negaster Moor, am Richtenberger See. Greifswald: bei Jager (Arndt), im Behrenhöfer Moor (Tesch). Loitz: Trantower Moor. Lassan: am Wahlendower See (Zbl.), Torfmoor bei Lentschow und am grossen Pinnower See (Zbl.). Wolgast: zwischen Katzow und Jägerhof (Tesch). Rügen: am Schmachter See bei Binz (Zbl.), in der Garvitz bei Putbus, Altenkamp (Meyer), Altensien (Wellmann).

Stengel am Grunde mit seitlicher, zwiebelartiger Knolle, 4—6" h. Die beiden länglichen, oder länglich-lanzettlichen Blätter fast gegenständig. Achre locker 3—8blüthig. Blüthen klein, grünlich-gelb, umgewandt; die 3 äusseren Perigonzipfel linien-lanzettlich, etwas gerollt, die inneren schmäler. Lippe von der Länge der Perigonzipfel, aufgerichtet, grünlich-gelb, eiförmig-länglich, stumpf, mit etwas gekerbtem oder welligem Rande. Griffelsäule verlängert, halbstielrund, einwärts gekrümmt, nach oben zu fast 2flügelig.

14. MALAXIS Sw. Perigonium resupinatum. Labellum superum erectum. Gynostemium breve, crassum, rectum. Rostellum

erectum 3dentatum. Anthera terminalis, 2locularis. Polliuaria 4, per paria incumbentia, glandulae stigmatis affixa.

1. **M. paludósa** (L.) Sw., — caule 4—5gono, inferne 3—4-folio; perigonii laciniis exterioribus ovatis, duabus interioribus lateralibus brevioribus minoribusque oblongis apice reflexis, labello oblongo-ovato brevi. ♃. — Ophrys pal. L.

Juli—August. In schwammigen Torfsümpfen zwischen Moospolstern, hier und da. Rügen: Serpin und Altenkamp bei Putbus. Stralsund: im Negaster Moor. Greifswald: bei Kieshof und Behrenhof (Hornschuch). Loitz: Trantower Moor. Lassan: am Wahlendower See (Zbl.). Wolgast: Moor bei der Jägerhöfer Försterwohnung. Usedom: in dem nördlichen Moore am Gr. Krebssee bei Häringsdorf.

Vorjährige Knollen durch ein längeres, oft mehrere Zoll langes, stielförmiges, senkrechtes Rhizom mit dem Blüthenstengel verbunden. Stengel 2—8" h. Blätter klein, etwas dicklich, rundlich-eiförmig bis länglich oder spatelförmig, 3—7nervig, in den Achseln, am Blattrande und an der Spitze häufig Adventivknospen entwickelnd. Aehre schmal, 2—3" l., vielblüthig. Blüthen klein, grünlich-gelb. Deckblätter lanzettlich, so lang wie die gedrehten Blüthenstiele. Die beiden äusseren Perigonzipfel nebst der etwas kleineren Lippe aufrecht, der dritte Zipfel hängend, alle eiförmig spitz, die beiden inneren viel kleiner und kürzer, länglich, mit zurückgeschlagener Spitze; Lippe dicklich, breit-eiförmig, an der Basis mit eingebogenen Rändern, dadurch fast löffelförmig, mit Längsleisten versehen.

15. **MICROSTÝLIS** Lindl. Pollinaria 4, collateralia. Caet. ut Malaxidis.

1. **M. monophýlla** (L.) Lindl., — caule 3—5gono *monophyllo;* perigonii laciniis exterioribus lanceolatis acuminatis, 2 interioribus longe linearibus, labello basi concavo ovato utrinque auriculato abrupte lanceolato-acuminato. ♃. — Ophrys monophyllos L. Malaxis mon. Sw.

Juli. In Laub- und Nadelhölzern, gerne auf lockerem, sandigem Boden nahe der Seeküste. Rügen: an den hohen Ufern der Granitz von Kiköwer bis Sellin und auf dem südlichen Abhange des Nordpehrds auf Mönchgut. Usedom: am Strekelberge.

Knollen grade wie bei Liparis seitlich an der Stengelbasis. Stengel 3—10" h., zart, mit 2—3 verlängerten Scheiden, wovon die oberste in der Regel allein ein Blatt treibt; seltener entwickelt die zweite Scheide auch ein Blatt, dann gelangt das Blatt der obersten nicht zur völligen Ausbildung und bleibt kleiner und schmäler. Blatt eiförmig oder elliptisch, 1—3" l., von zahlreichen parallelen Nerven durchzogen. Aehre sehr dünn, 1—3" l., mit zahlreichen, sehr kleinen, grünlichen Blüthen. Deckblätter lanzettlich von der Länge des gedrehten Blüthenstiels oder kürzer. Die beiden äusseren Perigonzipfel nebst der gleichlangen Lippe nach oben gerichtet, der 3te äussere nach unten gewandt, alle aus lanzettlicher Basis zugespitzt, der untere an der Basis mit etwas zurückgerollten Rändern, wodurch er schmäler erscheint,

die inneren eben so lang, linienförmig, fast fädlich, seitlich abstehend. Lippe aus eiförmiger, hohler, häutig geöhrter Basis plötzlich schmal zugespitzt, der Rand der Basis schwach gekerbt. Antherenlager mit gezähntem Rande. Narbenhöhle taschenförmig, Pollinarien nebeneinander liegend. — Nach Hegetschweiler sollen die Blüthen nach Fischen riechen; ich fand sie bei uns völlig geruchlos.

Trib. V. CYPRIPEDIEAE Lindl. Antherae laterales 2, media sterilis.

16. **CYPRIPÉDIUM** L. Perigonium patens, laciniis 4. Labellum inflatum, calceoliforme. Gynostemium apice 3fidum, lobis lateralibus antheras, intermedio stigma et staminodium gerentibus.

1. **C. Calcéolus** L., — caule folioso, foliis ellipticis acuminatis; staminodio stipitato ♃.

Mai — Juni. Auf Kalkboden in schattigen Laubwäldern und Gebüschen, nur auf der Rügenschen Halbinsel Jasmund, besonders an den Kreideufern der Seeküste, namentlich der Stubnitz verbreitet, seltner in den der Küste benachbarten Gebüschen.

Wurzelstock kurz kriechend, ziemlich dick, hin und her gebogen, mit zahlreichen, langen Wurzelfasern besetzt. Stengel 1—1½' h., meistens 1- seltner 2—3blüthig. Blätter 2zeilig, an der Basis scheidig, 1½—2" br. und 3—6" l. Die prachtvolle grosse Blüthe hängend. Perigonzipfel 4, sämmtlich purpurbraun, der obere äussere eilanzettlich, spitz, der untere fast gleich gestaltet, meist an der Spitze 2spaltig und eigentlich durch Verwachsung zweier äusserer Zipfel gebildet, die beiden seitlichen inneren lanzettlich-lineal, lang zugespitzt, öfter gedreht. Lippe bis 1" lang, schuhförmig aufgeblasen, vorne abgerundet mit einspringenden Falten, citrongelb, innen mit rothen Punkten. Griffelsäule kurz, nach vorne übergebogen, 3theilig, die Seitenzipfel kurz, unterseits mit je einer Anthere besetzt, der mittlere in einen kurzen Stiel verlängert, die Narbe und das sie bedeckende Staminodium tragend. Pollenkörnchen einzeln.

98. Fam. NAJADACEAE Rich.

Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig. Perigon verkümmert, unterständig, meist ganz fehlend. Staubgefässe 1—4. Antheren oft mit getrenuten Fächern und stark entwickeltem Connectiv. Fruchtknoten 1 oder mehrere, zuweilen nach der Blüthe gestielt, 1fächerig, 1eiig. Frucht nuss- oder steinfruchtartig. Samen ohne Eiweiss. Keimling gerade oder gekrümmt.

Fluthende oder untergetauchte Wasserpflanzen mit gegliedertem Stengel, meist wechselständigen Blättern und blattwinkelständigen Nebenblättern.

Trib. I. POTAMEAE. Fruchtknoten mehrere, meist 4. Pollen kugelig oder hantelförmig.

1. POTAMOGETON. 2. RUPPIA.
3. ZANNICHELLIA.

Trib. II. ZOSTEREAE. Fruchtknoten einzeln. Pollen aus confervenartigen Fäden bestehend.

4. ZOSTERA.

Trib. III. NAJADEAE. Fruchtknoten 1. Pollen kugelig.

5. NAJAS.

Trib. I. POTAMEAE Juss. Ovaria plura, plerumque quaterna. Pollen globosum vel ansaeforme.

1. POTAMOGÉTON Tourn. Flores hermaphroditi. Perigonium nullum. Stamina 4, antherae biloculares, connectivis magnis squamaeformibus, perigonium 4phyllum aemulantibus. Pollen globosum. Ovaria 4; styli nulli. Achaenia 4, sessilia IV, 4. — Laichkraut.

Sect. 1. **Plantaginifolii** Fr. Folia medio latiora. Stipulae intraaxillares liberae.

† Folia omnia longe petiolata, integerrima.

1. **P. natans** L., — foliis omnibus longe petiolatis, natantibus *coriaceis ovalibus oblongisve* basi subcordatis, petiolis supra planis submersis plerumque aphyllis; pedunculis aequalibus; achaeniis dorso obtusis. ♃.

Juli — August. In stehenden Gewässern, sehr häufig.

Stengel 2—5' l. Schwimmende Blätter dick lederartig, mitunter bräunlich, oval oder länglich, stumpf oder spitzlich, am Grunde meist schwach herzförmig, bis 3" l. und über 1½" br., untergetauchte sehr schmal und dünnhäutig, zur Blüthezeit meist schon verfault und nur die Blattstiele mit ihren achselständigen, häutigen Nebenblättern übriglassend. Aehrenstiele etwa so dick wie der Stengel, bis zur Spitze gleich dick. Connectiv der Antheren rhombisch-rundlich, lang gestielt, bräunlich-grün. Früchte schwach zusammengedrückt, auf dem Rücken stumpf.

†† Folia submersa sessilia, vel breviter petiolata, integerrima.

* pedunculis aequalibus versus apicem non incrassatis.

2. **P. alpinus** Balbis (1804), — caule subsimplici; foliis natantibus coriaceis oblongis obovatis vel oblongo-spathulatis *in petiolum attenuatis*, saepe deficientibus, submersis *sessilibus* membranaceis lanceolatis basi apiceque attenuatis obtusiusculis *margine laevibus;* pedunculis aequalibus; achaeniis lenticulari-compressis dorso acute *carinatis.* ♃. — P. semipellucidus Koch et Ziz. (1814). P. rufescens Schrd. (1815).

β. **spathulatus** (Marss.), — foliis plurimis natantibus oblongo-spathulatis in petiolnm longum attenuatis.

γ. **obscurus** (DC.), — foliis omnibus submersis sessilibns lanceolatis. — P. obscurum DC. P. obtusus Du Croz.

δ. **lacustris** (Marss.), — caule internodiisque valde elongatis; foliis natantibus minimis saepe deficientibus, submersis angustis elongato- vel lineari-lanceolatis undnlatis.

Juni — August. In stehenden und fliessenden Gewässern, verbreitet und besonders häufig im Peenegebiete. *β.* spathulatus, bei Wolgast im Bache zwischen der Netzebander Haide und dem rothen Bäkbruch. *γ.* obscurus, in Sümpfen und Wiesengräben, unter der Hauptform seltener. *δ.* lacustris, im Kl. Krebssee bei Häringsdorf auf Usedom.

Die untergetauchten Blätter wechselständig, nach beiden Enden verschmälert, 3—5" l., durchsichtig hellgrün, zuweilen etwas wellig, am Rande glatt, mit deutlichem Mittelstreifnetz, die schwimmenden gegenständig, die ersten den untergetauchten ähnlich, aber kürzer und dicker, die folgenden lederartig, undurchsichtig hellgrün, viel kürzer als die untergetauchten, oval bis spatelförmig, stumpf, in einen kürzeren oder längeren Blattstiel allmälig verschmälert, beim Trocknen fast immer nebst dem oberen Stengeltheile roth werdend. Aehrenstiel lang, oft dicker als der Stengel. Früchte häufig röthlich, eiförmig, kurz zugespitzt, stark zusammengedrückt und scharf gekielt.

β. spathulatus hat sehr zahlreiche schwimmende, sehr lang gestielte, längliche oder länglich-spatelförmige, auch nach dem Trocknen grün bleibende Blätter, während die untergetauchten bei der Fruchtreife meist schon zerstört sind. Solche Ex. sehen dem P. spathulatus Schrad. täuschend ähnlich, gehen aber durch Mittelformen in die Stammform über und sind das Erzeugniss eines schnell strömenden Wassers. Ob P. spathulatus Schrad. als besondere Art zu halten, oder ob er doch nur Form des P. alpinus, oder wie F. Schultz meint, gar ein Bastard zwischen diesem und P. polygonifolius Pourret ist, mögen die Botaniker der Rheinpfalz, wo die Pflanze häufiger wächst, aufzuklären suchen.

Die Var. *δ.* lacustris erhält durch den dünnen, 2—4' langen Stengel mit sehr verlängerten, oft bis 6" langen Internodien und die schmalen, am Rande welligen Blätter ein fremdartiges Ansehen. Dio schwimmenden Blätter sind sehr klein und fehlen gewöhnlich ganz. Die Bildung dieser Form scheint durch das tiefe Wasser bedingt zu werden.

3. **P. praelongus** Wulfen, — caule ramoso flexuoso; foliis omnibus submersis oblongo-lanceolatis basi ovata semiamplexicaulibus apice *cucullato-contractis* margine *laevibus;* pedunculis aequalibus; achaeniis compressis dorso *acute carinatis.* ♃. — P. flexicaulis Deth.

Juli — August. In Flüssen und Teichen; bis jetzt nur im Hohendorfer Mühlenteiche bei Wolgast gefunden.

Durch den weisslichen, knickig gebogenen, sehr langen und ästigen Stengel, die schön grünen, 4—5" langen, aus halbstengelumfassender Basis länglich-lanzettlichen, in eine kappenförmige Spitze stumpf zusammen-

gezogenen Blätter mit sehr langen Nebenblättern, von allen übrigen Arten leicht zu unterscheiden. — Früchte halbkreisförmig, zusammengedrückt, trocken auf dem Rücken fast flügelig gekielt, an der Spitze des fast geradlinigen Innenrandes kurz gespitzt.

4. **P. perfoliatus** L., — caule ramoso; foliis ovatis vel ovato-oblongis obtusis *cordato-amplexicaulibus* margine *scabriusculis;* pedunculis aequalibus; achaeniis compressis dorso obtusis. ♃.

Juli — August. In Seen und Flüssen häufig.

Stengel sehr lang und weisslich, besonders nach oben zu vielfach verästelt. Ist leicht kenntlich an den breiten, kurzen, nur sehr selten etwas verlängerten, mit herzförmiger Basis stengelumfassenden, am Rande schärflichen Blättern und den kurzen Nebenblättern. An den nicht blühenden Zweigen stehen die Blätter meistens sehr dicht übereinander und verleihen der Pflanze ein eigenthümliches Ansehen. Früchte weisslich, schief verkehrteiförmig, zusammengedrückt mit stumpfem Rücken und kurz gespitzt.

P. lucens × **perfoliatus**, — caule ramoso; foliis oblongis vel oblongo-ellipticis obtusis mucronatis *sessilibus* margine scabriusculis; pedunculis subaequalibus. ♃.

Juli — August. Bis jetzt nur an dem westlichen Ufer des Borgwallsees bei Stralsund beobachtet.

Hält die Mitte zwischen der vorhergehenden und folgenden Art, unterscheidet sich von ersterer durch längere, 2—3" lange, an der Basis abgerundet-stumpfe, aber nicht herzförmige Blätter, von P. lucens durch die sitzenden aber nicht gestielten und nicht auf beiden Enden verschmälerten Blätter. Die hiesige Pflanze stimmt auch ganz gut mit Holstein'schen und Hamburger Exemplaren des P. decipiens Nolte überein, nur dass dieser glattrandige Blätter besitzt. Für die Bastardnatur beider Pflanzen spricht ferner das vereinzelte, seltene Vorkommen und der Umstand, dass die Früchte nicht zur völligen Ausbildung gelangen. Ob der Nolte'sche P. decipiens dieselben Stammältern wie die hiesige Pflanze hat, oder, wie Dr. Ascherson glaubt, ein P. lucens × praelongus ist, muss ich dahingestellt sein lassen. Unsere Pflanze kann nicht wohl von P. praelongus abstammen, da diese Art im Borgwallsee bisher nicht beobachtet wurde; die kurzen Nebenblätter nähern sich auch viel mehr denen des P. perfoliatus als des P. praelongus, der sehr entwickelte, lange Nebenblätter besitzt. Die Pflanze verdient jedenfalls eine weitere sorgfältige Beobachtung.

** pedunculis versus apicem incrassatis, caule crassioribus.

5. **P. lucens** L., — caule ramoso; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis lanceolatisve *in petiolum brevem angustatis* mucronatis margine *serrulato-scabris;* pedunculis versus apicem *incrassatis;* achaeniis compressis dorso obtusis leviter carinatis. ♃.

β. **acuminatus** (Schuhm.), — foliis elongato-lanceolatis longe cuspidatis. — P. cornutum Presl.

Juli — August. In Seen und Flüssen, verbreitet; β. unter der Hauptform, besonders schön bei Greifswald beim Kamp (Breese).

Die grösste und kräftigste Art. Die Blätter sämmtlich untergetaucht, kurz gestielt, in der Länge von einigen Zollen bis 1' variirend, lebhaft grün, glänzend, gross netzartig-geadert, mit starkem Mittelnerv, oft am Grunde wellig, am Rande dornig-gezähnelt-rauh, an der bald stumpfen bald zugespitzten Spitze stachelspitzig, die Stachelspitze von verschiedener Länge, in β. oft über Zoll lang, an den untersten Blättern zuweilen bis zum Verschwinden der Blattfläche verlängert. Nebenblätter gross und grün. Aehrenstiele nach der oft über 2" langen Aehre hin verdickt und dicker als der Stengel. Früchte grösser als bei den übrigen Arten, schief eiförmig und kurz gespitzt.

6. **P. gramineus** L., — caule ramosissimo; foliis natantibus lanceolatis vel ovalibus coriaceis *longe petiolatis* vel plane deficientibus, submersis membranaceis lanceolatis acuminatis *basi angustata sessilibus* margine scabriusculis; pedunculis versus apicem incrassatis, achaeniis compressis dorso obtusis exsiccatis carinatis. ♃. — P. heterophyllus Schreb. P. Proteus c. heterophyllus Cham. et v. Schlecht.

α. **graminifolius** (Fr.), — foliis omnibus submersis lineari-lanceolatis, supremis breviter petiolatis. — P. gramineus L.

β. **heterophyllus** Fr., — foliis submersis rigidis recurvatis, supremis natantibus longe petiolatis ovalibus vel ellipticis.

γ. **terrestris** G. Meyer, — caule brevissimo, foliis omnibus ovalibus vel ellipticis brevissime petiolatis.

Juli — August. In stehenden, seltener fliessenden Gewässern, verbreitet. α. seltener besonders in Gräben; β. am häufigsten besonders in Landseen; γ. an ausgetrockneten Seeufern, meistens steril bleibend.

Durch den sehr ästigen, feinen Stengel, die schmalen, meist etwas krausen, zurückgekrümmten, mit schmaler Basis sitzenden, untergetauchten Blätter, die breit ovalen oder elliptischen, oft mit einem Spitzchen versehenen, kaum 1" langen, dick lederartigen, gewöhnlich sehr lang gestielten schwimmenden Blätter und die im Verhältniss zum Stengel sehr dicken Aehrenstiele leicht zu erkennen. Früchte klein, schief eiförmig, fast halbkreisförmig, stumpf gekielt, kurz gespitzt.

7. **P. nitens** Web., — caule ramosissimo; foliis fere omnibus submersis, supremis oblongis lanceolatisve in petiolum attenuatis, rarius natantibus et subcoriaceis, caeteris membranaceis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis *basi rotundata semiamplexicaulibus* margine scabriusculis; pedunculis versus apicem subincrassatis; achaeniis compressis subcarinatis. ♃. — P. curvifolius Hartm. P. Proteus d. curvifol. Cham. et v. Schlecht.

Juli — August. In Landseen, selten. Stralsund: Borgwallsee (Holtz.). Lassan: in einem See zwischen Papendorf und Pulow (Zbl.), Usedom: am östlichen Ufer des Schmollensees.

Ist dem P. **gramineus** sehr nahe verwandt und nur durch die am Grunde breiteren, halbstengelumfassenden unteren und durch die in den kurzen Blattstiel verschmälerten obersten Blätter verschieden. Eigentliche schwimmende, lederartige Blätter finden sich bei dieser Art höchst selten; sie haben dann die Gestalt der weniger ausgebildeten schwimmenden Blätter der vorigen Art, sind stets lanzettlich und nach beiden Enden verschmälert und sehr kurz gestielt.

*** Folia omnia submersa undulato-dentata.

8. **P. crispus** L., — caule *compresso* ramoso; foliis omnibus submersis sessilibus oblongo-linearibus *undulato-crispis denticulatis;* spicis brevibus paucifloris; achaeniis compressis *longe rostratis.* ♃.

Juni — August. In Gräben, Teichen und Flüssen, verbreitet.

Stengel und Aeste ein wenig zusammengedrückt, meist röthlich-weiss. Blätter mit abgerundeter, oft herzförmiger Basis sitzend, länglich-linienförmig mit fast parallelen Seitenrändern, an der Spitze stumpf, zuweilen mit einer kleinen Stachelspitze, wellig-kraus, kleingezähnt, an den sterilen Aesten mitunter flach (P. **serrulatus** Schrd.), mit sehr entfernten Quernerven. Aehren lang gestielt, kurz, kaum ½" l. Früchte gross, zusammengedrückt-eiförmig, in einen ziemlich langen, gekrümmten Schnabel allmälig zugespitzt, auf dem Rücken stumpf gekielt. Die Pflanze ist oft röthlich überlaufen.

Sect. II. **Chloephylli** Koch. Folia omnia exacte linearia, submersa. Stipulae intraaxillares, a folio discretae.

† caule alato-complanato subfoliaceo, foliis multinerviis.

9. **P. compressus** L., — caule *alato-complanato;* foliis linearibus breviter acuminato-mucronatis *multinerviis;* spicis *cylindricis 10—15 floris longe pedunculatis;* achaeniis *oblique obovatis* dorso obtuse carinatis. ♃. — P. zosterifolius Schnhm. P. complanatum Willd.

Juli — August. In Flüssen, Seen und Tümpeln. In der Recknitz, Trebel und oberen Peene häufig. Stralsund: schwarze See bei Steinhagen (Holtz), Pantlitz, Knieper-Mühlengraben und -Teich (Fischer). Wolgast: in dem grossen Tümpel bei Pritzier südlich der Chaussée und im Hohendorfer Mühlenteiche. Usedom: Kl. Krebssee bei Heringsdorf.

Ist die grösste und stärkste Art dieser Abtheilung. Stengel sehr lang, ästig, flach zusammengedrückt, die obersten Glieder fast so breit wie die Blätter. Diese dunkelgrün, oft über 6" l., vielnervig und mit 3—5 stärkeren Nerven versehen. Die cylindrische Fruchtähre viel kürzer als ihr Stiel. Früchte schief-eiförmig, mit kurzem, fast geradem Schnabel.

10. **P. acutifolius** Lk., — caule *alato-complanato;* foliis linearibus longe acuminato-cuspidatis *multinerviis;* spicis *ovatis 4—6 floris breve pedunculatis;* achaeniis *semiorbicularibus* com-

pressis acute carinatis. ♃ — P. compressus DC. P. laticaule Wahlenb.

Juli—August. In Gräben, Teichen, Tümpeln und Mergelgruben, hier und da. Stralsund: Mergelgruben bei Steinhagen (Holtz) und Abtshagen (Zbl.), Wolgast: in einem Solle bei Latzow (Zbl.), Tümpel bei Beltenhagen (Tesch). Demmin: in einem Bache auf dem Wege nach dem Seedorfer Holz (Jungnickel), Buschmühle (Zbl.).

Durch den gedrängten Wuchs und die zwischen den Blättern versteckten, kurzgestielten und wenigblüthigen Aehren ausgezeichnet. Die Blätter sind meist hellgrün, kürzer als bei der verhergehenden Art, aber länger gespitzt, an der Basis meist mit 1—2 Höckern (Anfänge von Wurzeln nach Irmisch), die Aehrenstiele so lang wie die kurze Aehre, die Früchte breiter, halbkreisrund, auf dem Rücken scharf gekielt, auf den Seiten flach, mit mässig langem und etwas zurückgekrümmtem Schnabel am oberen Ende des unten mit einem höckerförmigen Vorsprunge versehenen, fast geradlinigen Innenrandes.

†† caule compresso vel teretiuscule subfiliformi, foliis 3—5nerviis, basi 2tuberculatis.

11. **P. obtusifolius** M. et K., — caule compresso marginibus rotundato; foliis linearibus *obtusis breviter mucronulatis* 3—5nerviis; pedunculis spicam fructiferam continuam *densam aequantibus;* achaeniis oblique ovalibus carinatis. ♃ — P. compressum Roth. P. gramineum Sm.

Juli—August. In Teichen, Gräben und Torfgruben, verbreitet.

Hat den Habitus von P. acutifolius, von dem er sich durch den Mangel der zahlreichen Längsnerven der Blätter sogleich unterscheidet. Blätter gegen die Basis etwas verschmälert, mit 2 Höckern, die Seitennerven sehr zart und dem Rande genähert. Aehre eiförmig, dichtblüthig, so lang wie ihr zusammengedrückter Stiel. Die Früchte haben in der Form Aehnlichkeit mit denen von P. compressus, nur sind sie etwas deutlicher gekielt.

12. **P. mucronatus** Schrad., — caule *sub4gono - compresso;* foliis linearibus breviter acuminatis mucronatis 3—5nerviis, stipulis *2fidis;* pedunculis apice paulum incrassatis spica fructifera *interrupta* pauciflora *sub3plo longioribus;* achaeniis oblique ovalibus compressis obtuse carinatis. ♃ — P. compressus Sm. Oed. Rchb. P. pusillus α. major Koch. P. Oederi G. Meyer.

Juli—August. In Flüssen, Seen, Gräben, selten. Stralsund: Knieperteich und Knieper-Mühlengraben bei Grünhufe (Fischer). Lassan: in der Peene (Heinrich).

Hält die Mitte zwischen P. obtusifolius und P. pusillus und ist von Ersterem durch die viel längeren Aehrenstiele, von Beiden aber durch den fast 4seitig-zusammengedrückten Stengel, die bis auf die Basis in 2 seitliche Hälften gespaltenen Nebenblätter und die lockere, unterbrochene Fruchtähre verschieden. Die Blätter sind breiter als bei einem grossen P.

pusillus, fast immer 5nervig, mit schwachen Seitennerven, die Nebenblätter dünnhäutig, die Aehrenstiele oberwärts etwas verdickt und die Früchte klein und kurzgeschnäbelt.

13. **P. pusillus** L., — caule filiformi *teretiusculo;* foliis tenuissime membranaceis anguste linearibus acutato-mucronulatis 3nerviis, stipulis non fissis; pedunculis spica 4—8flora duplo 3plove longioribus; achaeniis oblique ovalibus compressis dorso obtusis. ♃

β. **tenuissimus** (M. et K.), — foliis angustissime linearibus, quandoque vix quartam lineae partem latis.

Juli—September. In Gräben und stehenden Gewässern, häufig, seltner in Teichen und Flüssen. *β.* am Ausfluss der Peene in der Spandowerhäger Wiek und in Gräben der Strumminwiesen auf Usedom.

In allen Theilen feiner und kleiner als die vorhergehenden Arten. An dem fadenförmigen, fast stielrunden, kaum zusammengedrückten Stengel, den nicht gespaltenen Nebenblättern, den schmalen, linienförmigen, mit 2 schwachen Seitennerven versehenen Blättern und dem fadenförmigen Aehrenstiele leicht zu erkennen. Früchte sehr klein, schief oval, kurz geschnäbelt.

14. **P. rútilus** Wolfgang, — caule filiformi *compresso;* foliis angustissime linearibus *attenuato-cuspidatis* 3nerviis, stipulis *fibrosis;* pedunculis spica 6—8flora longioribus; achaeniis oblique ovalibus compressis dorso obtusis. ♃ — P. caespitosus Nolte.

Juli—August. In Landseen, sehr selten. In der nördlichen Ecke des grossen Krebssees bei Häringsdorf auf Usedom.

Dem P. pusillus sehr ähnlich, aber einmal richtig erkannt, auch im sterilen Zustande nicht zu verwechseln. Der Stengel ist deutlich zusammengedrückt, oberwärts wenig, desto mehr am Grunde verästelt, die unteren Stengelglieder sind sehr kurz und von den sich in lange Fasern auflösenden, verhältnissmässig langen Nebenblättern umhüllt, wodurch diese Art besonders ausgezeichnet ist; bei P. pusillus sind die Nebenblätter dünnhäutig, ohne hervortretende Längsfasern und viel kürzer als die unteren langen Stengelglieder. Die sehr schmalen Blätter laufen allmälig in eine lange Spitze aus, und die beiden Seitennerven sind verhältnissmässig stark ausgebildet. Die Früchte finde ich nicht von denen des P. pusillus verschieden. Die Pflanze nimmt im Alter öfter eine röthliche Farbe an, daher der Name, bleibt aber häufig auch ganz grün.

15. **P. trichoides** Cham. et v. Schlecht., — caule filiformi *teretiusculo;* foliis *angustissime linearibus 1nerviis;* pedunculis spica 4—8flora saepe interrupta duplo 3plove longioribus; achaeniis *semiorbicularibus compressis* obtuse carinatis. ♃ — P. monogynus Gay. P. tuberculatus Guépin.

Juli—August. In Gräben, Tümpeln und Torflöchern, selten. In einem Solle bei Franzburg (Zbl.) und in einer Mergelgrube auf dem Boltenhäger Felde unweit Wolgast (Tesch).

Die Pflanze hat das Ansehen eines sehr feinblätterigen P. **pusillus**, ist aber starrer und brüchiger, getrocknet gewöhnlich schwärzlich. Stengel sehr ästig, oft mit büschelförmigen Zweigen in den Blattachseln. Blätter fast borstenförmig-linienförmig, mit starkem Mittelnerv und 2 sehr zarten, nur bei stärkerer Vergrösserung erkennbaren Seitennerven, so dass die Blätter 1nervig erscheinen. Gewöhnlich bildet sich in jeder Blüthe nur ein Fruchtknoten aus. Früchte denen des P. **acutifolius** Lk. sehr ähnlich, nur kleiner, aber grösser als bei P. **pusillus** L., fast halbkreisrund, zusammengedrückt!, mit kurzem, fast geradem Schnabel, unten an der fast geraden Innenseite mit einem höckerförmigen Vorsprunge, auf dem Rücken zuweilen höckerig-gezähnt.

Sect. III. **Coleophylli** Koch. Folia omnia exacte linearia, submersa, basi cum stipulis in vaginam connata.

16. **P. pectinátus** L., — caule teretiusculo; foliis angustissime linearibus acutissimis 1—3nerviis transverse venosis; spicis interruptis longe pedunculatis; achaeniis *semiorbicularibus* compressiusculis dorso rotundato-obtusis. ♃.

β. **scoparius** Wallr., — ramis supremis approximatis fasciculato-scopariis.

Juli — August. In Flüssen, Seen, Gräben und Meeresbuchten, sowohl in süssem wie in salzigem Wasser; *β*. hauptsächlich in salzhaltigen Gräben längs der Küste.

Bildet Ausläufer mit knollenförmig verdickten Endgliedern. Stengel oft sehr lang, weisslich, fast stielrund. Blätter gewöhnlich borstlich und 1nervig, seltner schmal-lineal und dann öfter 3nervig, mit dicklichen, im rechten Winkel abgehenden Queradern, oberseits flach mit schwach rinnigem Grunde, unterseits mehr oder weniger gewölbt, an der verschmälerten Spitze stachelspitzig, die unteren zuweilen etwas stumpflich, sämmtlich an der Basis mit dem Nebenblatte zu einer engen Scheide verwachsen, welche oben als ein gespaltenes Blatthäutchen frei wird. Aehre bis 2" l., auf fadenförmigem, weisslichem, meist sehr langem Stiel, mit sehr entfernt stehenden Fruchtquirlen. Früchte gross, gelbbraun, fast steinfruchtartig, getrocknet stark runzelig, halbkreisförmig, nur schwach zusammengedrückt. Der Rücken abgerundet-stumpf, der kurze Schnabel an dem oberen Ende des geradlinigen Innenrandes.

In mehr strömendem und tieferem Wasser, in Flüssen, bleibt die Pflanze öfter steril; die Stengel sind dann dicker, weitläufig verästelt, die Blätter länger und breiter, bis über 1''' br. und meist mit mehreren Seitennerven versehen. Solche Exemplare bilden dann den P. **interruptus** Kit. (P. Vaillantii R. & Schult., P. vaginalis Fischer [Verz. d. Gefässpfl. Neuvorpommerns und Rügens p. 40]) und wurden in der Tollensee bei Demmin von Herrn Fischer in Menge beobachtet.

17. **P. marinus** L., — caule teretiusculo filiformi; foliis lineari-filiformibus acutiusculis 1nerviis; spica interrupta longe pedunculata; achaeniis *obovatis obtusis erostratis*. ♃. — P. setaceum Schuhm. P. filiformis Pers. P. fasciculatus Wolfg.

Juli — August. In Landseen mit süssem Wasser, seltner in geschützten Meeresbuchten. Rügen: im Kl. Jasmunder Bodden (Dr. E. Boll). Stralsund: im Borgwallsee (Zbl.). Lassan: im Gr. Pinnower See (Zbl.). Usedom: im Gr. Krebssee.

Hat den Habitus des P. pectinatus β. scoparius, ist aber viel zarter und kleiner, kaum ½' h. und blüht und fructificirt unter dem Wasser. Stengel nur am Grunde dicht gabelästig. Blätter sehr schmal, fast fadenförmig, verhältnissmässig lang, zwar spitz, aber ohne Stachelspitze. Aehre lang gestielt, aus meistens 3 sehr entfernten Fruchtquirlen bestehend. Früchte kaum halb so gross als bei P. pectinatus, bräunlich, verkehrt eiförmig, fast rundlich, ohne Kiele, an der stumpfen Spitze mit sitzender, nicht hervortretender Narbe und hierdurch vor allen übrigen Arten ausgezeichnet.

2. **RUPPIA** L. Flores hermaphroditi, 2, rarius plures, alterni sessiles in pedunculo communi filiformi, primum folii vagina inclusa, demum exserto. Perigonium nullum. Antherae 2, magnae, subsessiles, 2locnlares; loculi discreti dorso filamento obsoleto squamaeformi affixi; pollen ansaeforme. Ovaria 4, primum sessilia, demum carpophoro excrescente stipitata; stigmata sessilia, peltata. Achaenia 4, gibba, carpophoris longis stipitata. II, 4.

1. **R. spiralis** Dumort., — pedunculo communi *longissimo spiraliter contorto, folium pluries superante; antherarum loculis oblongis;* achaeniis oblique gibbo-ovatis. ♃ — R. maritima Koch. L. ex parte.

August — October. In Salzwasser, in geschützten Meeresbuchten und tieferen Gräben, hier und da. Zingst: im Zingster Strom beim Dorfe Zingst. Stralsund: Frankenweide (Fischer), am Knieperstrand. Rügen: im Spykerschen See auf Jasmund, bei Gross-Zicker auf Mönchgut, am Vilm, im Mählou zwischen Drigge und Wampen. Greifswald: bei der Insel Koos.

Stengel fadenförmig, sehr verästelt, ½—1' l., oben fluthend, unten an den Knoten wurzelnd. Blätter zweizeilig abwechselnd, nur die beiden dem Blüthenstande vorhergehenden fast gegenständig, lineal-fadenförmig, 1nervig, an der Basis in eine stengelumfassende, häutige Scheide verbreitert. Blüthen 2, genähert, abwechselnd sitzend an einem gemeinschaftlichen Stiele, der zur Blüthezeit von den Blattscheiden eingeschlossen ist, sich nach der Blüthe verlängert und zu einem meist spiralig-gedrehten, die Blätter weit überragenden, bis 6" langen Blüthenstandsstiel auswächst und an seiner Spitze die beiden Fruchtdolden trägt. Antheren fast sitzend, 2, wegen der getrennten Fächer scheinbar 4, die 4 sitzenden verkehrt-kegelförmigen Fruchtknoten umgebend; Fächer länglich. Fruchtknoten nach der Blüthe auf stielförmig verlängerten, bei der Fruchtreife bis ¾" langen Fruchtträgern, wodurch die Früchte einen doldenförmigen Stand erhalten. Früchte mattgrün oder schwärzlich, schief eiförmig-bucklig, an der Spitze ein wenig verdünnt.

Es ist kaum einem Zweifel unterworfen, dass Linné vorzugsweise die folgende Art unter seiner R. maritima verstanden hat, wie nach dem Zeugnisse Hartmann's auch die in Linné's Herbarium aufbewahrten Exemplare beweisen. Soll daher der Name R. maritima bestehen bleiben, so würde er

mit grösserem Rechte der R. rostellata Koch gebühren. Besser schien es mir aber, den Namen R. maritima als Collectiv-Bezeichnung für beide Arten ganz fallen zu lassen.

2. **R. rostellata** Koch, — pedunculo communi *folio breviore* saepius curvato; antherarum loculis *subglobosis;* achaeniis subsemilunari-gibbo-ovatis. ♃. — R. maritima L. ex parte. R. marit. *β.* minor M. et K.

β. **brachypus** (Gay), — carpophoris brevissimis achaenium aequantibus vel paulum superantibus.

August — October. In salzhaltigem Wasser am Seestrande und in dessen Nähe, in Gräben, Lachen und auf überschwemmten Sandbänken, längs der ganzen Küste verbreitet, viel häufiger als die vorige Art und oft massenhaft auftretend.

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich, aber kleiner und zarter und bestimmt spezifisch verschieden: durch schmälere Blattscheiden, durch die kurz gestielten Blüthenstände, deren ½—1½" langer Stiel die Länge des Blattes nicht übertrifft und nicht spiralig gedreht ist, durch die rundliche Form der Antherenfächer und durch die aus eiförmiger Basis fast halbmondförmigschiefen, buckligen und etwas länger geschnäbelten, nur selten mehr oder weniger fast geraden Früchte.

Ich habe niemals Uebergänge zu der vorhergehenden Art gesehen, und wenn auch zuweilen die Fruchtform der der R. spiralis ähnlich wird, so ist dies doch die Ausnahme und die schiefe Form die Regel; die übrigen Charaktere fand ich durchaus beständig, selbst wenn beide Arten, wie z. B. bei Zingst, vermischt zusammenwachsen.

Die Var. *β.* brachypus verdient kaum als Abart getrennt zu werden, da sich oft auf derselben Pflanze Blüthenstände mit kurz und lang gestielten Früchten verfinden.

3. **ZANNICHELLIA** Mich. Flores monoici, singuli vel masculi et feminei in eadem vagina sessiles. Mas: Perigonium nullum. Stamen 1; filamentum filiforme; anthera 2—4locularis; pollen globosum. Fem: Perigonium campanulatum, membranaceum. Ovaria 4, styli persistentes; stigmata oblique peltata. Achaenia subquatuor, rostrata, dorso subdentata. XXI, 1.

1. **Z. palustris** L., — foliis lineari—filiformibus basi membranaceo-vaginantibus; achaeniis oblongis compressis stylo rostratis. ♃.

α. **genuina** (Aschrs.), — achaeniis subsessilibus stylum duplo superantibus vel longioribus. — Z. palustris Koch et Aut. plur. Z. major et repens v. Bönningh.

β. **pedicellata** Wahlenb., — achaeniis pedicellatis stylum aequantibus. — Z. pedicellata Fr. Z. pedunculata Rchb. Z. maritima Nolte.

Juli — Septbr. Die Var. α. genuina nur in süssem Wasser, in Landseen, Teichen, Tümpeln, selten. Damgarten: in einem Teiche bei Gruel (Zbl.). Lassan: im grossen Pinnower See. Usedom: in dem Krebssee bei Heringsdorf. β. pedicellata in salzhaltigem Wasser, in geschützten Meeresbuchten, in Gräben und Lachen, längs der ganzen Küste verbreitet.

Stengel fadenförmig, stielrund, ästig, kriechend, die Aeste in flachem Wasser liegend, an den Knoten häufig wurzelnd (Z. repens v. Bönngh.), in tieferem Wasser aufrecht und oberwärts fluthend (Z. major v Bönngh.) und dann oft über 1' l. Blätter dunkelgrün, zuweilen bräunlich, schmal linienförmig, fast fadenförmig, 1nervig, unten abwechselnd, oben gegenständig oder fast zu dreien, in der scheidigen Basis die Blüthen einschliessend. Anthere auf mehr oder weniger langem, fadenförmigem Träger, 2—4fächerig, bei pedicellata meistens 4fächerig. Narben gross, schildförmig, am Rande gekerbt, ausgeschweift oder wie gewöhnlich bei der Salzwasserpflanze ganzrandig. Früchte in den Blattwinkeln zu 4 doldenförmig vereinigt, wovon oft 2 fehlschlagen, fast sitzend oder auf kurzen, die Fruchtlänge nicht erreichenden, stielförmigen Fruchtträgern, auch das Fruchtdöldchen oft besonders wieder kurz gestielt, schmal länglich, etwas zusammengedrückt, durch einen kurzen oder fast ebenso langen fadenförmigen Griffel geschnäbelt, auf dem etwas gekrümmten Rücken, seltner auch auf der geraden Innenseite (Z. gibberosa Rchb.) mit einem flügeligen, oft kammförmig gezähnten Kiele, dessen Zähne nach Zerstörung der Flügelhaut als kleine rechtwinklig abstehende Dörnchen zum Vorschein kommen.

Die beiden Formen dieser Art werden noch häufig als besondere Arten angesehen, doch ist es mir bis jetzt nicht gelungen, einen constanten Charakter aufzufinden, wodurch sie sich immer sicher unterscheiden lassen; die Länge des Griffels, die Kerbung der Narbe und die Anzahl der Antherenfächer sind höchst veränderlich, wenn sie auch bei der einen Form mehr ausgeprägt auftreten als bei der anderen.

Z. polycarpa Nolte sah ich noch nicht aus unserem Gebiete, soll aber bei Swinemünde gefunden sein. Sie unterscheidet sich nur durch den sehr kurzen Griffel (etwa ¼ der Fruchtlänge) und dürfte kaum als Varietät von α. genuina zu trennen sein.

Trib. II. ZOSTEREAE Juss. Ovaria singula. Pollen filiforme.

4. ZOSTÉRA L. Spatha pedunculata, plana, in folium terminata. Flores in latere superiore rachidis foliiformis, linearis, spatha inclusae, alternatim sessiles. Perigonium nullum. Antherarum loculi discreti, latere affixi, sessiles, primum connectivo angusto conjuncti, demum connectivo evanescente liberi. Pollen filiforme. Ovaria singula, sub apice affixa; stylus 1; stigmata 2, epapillosa. Achaenium. XXI, 1.

1. Z. marina L., — foliis multinerviis, nervis validioribus 5; spathae pedunculo superne *latiore;* achaeniis *costatis.* ♃

Mai—Juli. Auf sandigem Meeresgrunde an der ganzen Küste häufig; wird in grossen Massen an's Ufer geworfen.

Stengel aus kriechender, an den Knoten wurzelnder Basis aufsteigend, nebst den Aesten oberwärts fluthend, 1—4' l., zusammengedrückt. Blätter lang linienförmig, stumpflich, an der unfruchtbaren Pflanze oft bis 2' l. und bis 3''' br., an der fruchtbaren viel kürzer und schmäler, vielnervig, mit 5 stärkeren Hauptnerven, wovon die beiden äusseren dicht am Rande stehen und daher leicht übersehen werden. Blüthenscheiden einem Blatte ähnlich, der Länge nach gespalten, auf kurzen, nach oben zu allmälig verbreiterten Stielen, die bis 2" lange, linienförmige, blattartige, häutige Blüthenspindel einschliessend. Blüthen nackt, nur auf der oberen Seite der Spindel sitzend, aus einzelnen Staubgefässen und Fruchtknoten bestehend. Die beiden Antherenhälften in der Jugend durch ein schmales, fast fadenförmiges, zuletzt verschwindendes Connectiv verbunden, abwechselnd mit den Fruchtknoten zu beiden Seiten des Mittelnervs der Spindel mit ihrem Rücken angeheftet. Pollen aus langen zarten Fäden gebildet. Fruchtknoten allmälig in einen kurzen, in 2 fadenförmige Narben gespaltenen Griffel zugespitzt. Frucht oval, mit zahlreichen Längsrippen. — Seegras, „See-dang".

Trib. III. NAJADEAE Lk. Ovarium solitarium. Pollen globosum.

5. **NAJAS** L. Flores mono-dioici, in axillis foliorum sessiles. Mas: Spatha membranacea, stamen unicum arcte includens. Anthera 4locularis, 4valvim dehiscens; pollen globosum. Fem: Spatha nulla. Ovarium sessile; styli 2—3 filiformes. Achaenium subdrupaceum. XXI, 1.

1. **N. marina** L., — foliis oblongo-linearibus sinuato-aculeato-dentatis, vaginis integerrimis. ⊙ — N. major Roth. N. monosperma et tetrasperma Willd. Ittnera Najas Gmel.

Juli—Septbr. In salzigem und süssem Wasser, in geschützten Meeresbuchten, Flüssen und Landseen: an der ganzen Binnenküste und in der Peene und deren Buchten vom Achterwasser bis zum Ausflusse stellenweise sehr häufig, dann in Landseen: im Wostevitzer See auf Jasmund (Zbl.); auf Usedom: im Schloensee, Schmollensee und Mölschower See.

Starre, zerbrechliche, untergetauchte Wasserpflanze. Stengel federdick, sehr ästig, ½—2' h., die unteren Glieder sehr lang, die untersten häufig liegend und an den Knoten wurzelnd, die oberen kurz, mit einzelnen Stachelzähnen besetzt oder ganz unbewehrt. Blätter gegenständig oder zu 3 genähert, mit kurzer, sehr verbreiteter, ganzrandiger Scheide sitzend, länglich-linienförmig, 1—1½" l., ohne Nerven, etwas wellig und weitbuchtig-grossgezähnt, die Zähne in einer Stachelspitze endigend, die obersten 2 Seitenzähne dem Endzahne meist sehr genähert, seltner davon entfernt (im letzteren Falle, wenn die Pflanze lauter solche Blätter besitzt und die Scheiden auch noch mit dem einen oder anderen Zahne versehen sind, entsteht die kaum als besondere Form zu betrachtende N. intermedia Wolfgang). Blüthen 2häusig, einzeln in den Blattachseln sitzend. Blüthenscheide der männl. Bl. häutig, röhrig-becherförmig, die Antheren einschliessend, zuletzt unregelmässig zerreissend und sich zurückschlagend. Anthere auf einem kurzen, dicken Stiele mit 4 sich von der Pollenmasse zurückrollenden Klappen aufspringend. Frucht elliptisch-kegelförmig, hart, mit 2—3 Griffeln gekrönt.

99. Fam. LEMNACEAE Duby.

Blüthen zwitterig, in der Randspalte des blattartig ausgebreiteten Stengelgliedes. Perigon dünnhäutig, zusammengedrückt, unregelmässig zerreissend. Staubgefässe 1—2, von ungleicher Länge, unterständig; Antheren mit 2, fast kugeligen, getrennten, von einander abstehenden Fächern. Fruchtknoten einer, 1—mehreiig, mit trichterförmiger Narbe. Frucht 1samig und nicht aufspringend, oder mehrsamig und unregelmässig quer zerreissend. Keimling gerade, in der Achse des spärlichen Eiweisses.

Kleine, kaum eine oder nur wenige Linien grosse, im Sommer frei auf der Oberfläche des Wassers schwimmende, im Winter auf dem Grunde ruhende Pflänzchen, aus 2 oder mehreren, platten, blattartigen, aus einer Randspalte des Mutterzweiges hervorsprossenden Stengelgliedern bestehend, ohne Blätter, mit fadenförmigen, frei im Wasser hinabhängenden Wurzeln, oder bei einer Art (Lemna arrhiza L.) ganz wurzellos. — Schliesst sich durch die Gattung Pistia eng an die Araceae.

1. LEMNA.

1. LEMNA L. Character familiae. — Wasserlinse, „Entenflot".

1. **L. trisulca** L., — submersa; radicibus solitariis; articulis utrinque planis *oppositis* oblongo-lanceolatis versus apicem denticulatis basi denique in *petiolum longum* contractis. ♃

Mai—Juni. In Gräben und stehenden Gewässern, gemein.

Untergetaucht, zur Blüthezeit schwimmend. Die blattähnlichen Stengelglieder schön hellgrün, im Alter schwarzgrün, länglich-lanzettlich, etwa 3‴ L., gegen die Spitze buchtig fein gezähnelt, mit einigen Längsnerven, in einen erst später auswachsenden, langen, flachen Stiel verdünnt, die jüngeren aus 2 gegenüberstehenden Spalten eines älteren Gliedes hervorsprossend und mit diesem zu einem Kreuze vereinigt, in oft gabelig zusammenhängenden, vielfach verzweigten Gruppen; jedes Stengelglied unterseits mit einer fadenförmigen Wurzel versehen. Die blühenden Glieder etwas kleiner und stumpfer, mehr länglich mit einwärts gebogener Spitze, wodurch sie fast abgestutzt erscheinen. Blüthen in einer seitlichen Spalte des Gliedes. Frucht schlauchartig, mit einem horizontalen Samen.

2. **L. minor** L., — natans; radicibus solitariis; articulis utrinque *planis* obovatis sessilibus. ♃

Mai—Juni. In Gräben und stehenden Gewässern, sehr gemein.

Glieder zu 3—4 ohne Stiel vereinigt, schwimmend, sehr klein, etwa 1‴ l., eiförmig oder etwas rundlich, auf beiden Seiten flach, unterseits blassgrün, mit einer einzigen, sehr langen, fadenförmigen Wurzel. Staubfäden fädlich. Frucht mit horizontalem Samen.

3. **L. gibba** L., — natans, radicibus solitariis; articulis supra planis *subtus spongioso-convexis* sessilibus. ♃ — Telmatophace gibba Schleiden.

Mai—Juni. In stehenden Gewässern, viel seltener als die übrigen, meist einzeln und höchst selten blühend.

Durch die oberseits flachen, unterseits aber schwammig aufgeschwollen-convexen Glieder von L. minor leicht zu unterscheiden. Staubfäden in der Mitte verbreitert. Frucht der Quere nach zerreissend, mit 2 oder mehreren aufrechten Samen. — Ich habe noch keine Frucht-Exemplare zur Ansicht erhalten können.

4. **L. polyrrhiza** L., — natans; radicibus *fasciculatis; articulis* utrinque planis *suborbiculato-obovatis* incluse subpetiolatis. ♃ — Spirodela polyrrhiza Schleiden.

Mai—Juni. In stehenden Gewässern, verbreitet aber nicht häufig. Ist bis jetzt hier niemals blühend gefunden.

Zeichnet sich durch die verhältnissmässig grossen, bis 2‴ langen, kreisrundlich-eiförmigen, zuweilen etwas kantigen, zu 3—5 durch ganz kurze, eingeschlossene Stiele vereinigten, handförmig generven, schön grünen, unterseits meist purpurbraunen Glieder aus, die mit zahlreichen, aus einem Punkte entspringenden, fadenförmigen Wurzeln versehen sind. Blüthen und Früchte sind bei der Seltenheit ihres Vorkommens noch sehr ungenügend bekannt. Die Früchte sollen mit denen der L. gibba übereinstimmen.

100. Fam. ARACEAE Juss.

Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, auf einer fleischigen Blüthenspindel (Kolben, spadix) zusammengedrängt, dieselbe ganz oder theilweise dicht bedeckend; Kolben häufig von einer Blüthenscheide eingeschlossen. Perigon bald gänzlich fehlend, bald schuppenförmig, oder nur wenig ausgebildet. Staubgefässe mehrere, frei oder verwachsen; Antheren auswärts aufspringend. Fruchtknoten 1—mehrfächerig, 1—mehreiig. Frucht nicht aufspringend, meist beerenartig. Keimling in der Achse des Eiweisses.

Meist krautartige Pflanzen, mit knolligem oder kriechendem, Stärkemehl haltigem Wurzelstocke. Blätter an der Basis scheidig, oft mit grosser Platte.

Trib. I. CALLEAE. Blüthen ohne Perigon.
1. CALLA.

Trib. II. ACOREAE. Perigon vorhanden.
2. ACORUS.

Trib. I. CALLEAE Schott. Flores perigonio destituti.

1. CALLA L. Spatha monophylla explanata. Spadix cylindricus, ad apicem usque staminibus et paucioribus ovariis his intermixtis tectus. Perigonium nullum. Stamina numero indefinita; antherae didymae. Stigma sessile. Bacca pleiosperma. XXI, 1.

1. **C. palustris** L., — foliis cordatis longe petiolatis; spatha plana. ♃

Juni—August. In Waldsümpfen, an sumpfigen Ufern, verbreitet doch nicht häufig.

Wurzelstock kriechend, an den Knoten wurzelnd, in einen 6—9" hohen Blüthenstengel aufsteigend. Blätter alle wurzelständig, lang gestielt, glänzend, breit herzförmig, plötzlich in eine kurze, stielrunde Spitze zugespitzt, die Blattstiele an der Basis mit langem, stumpfem Blatthäutchen. Blüthenscheide oval, mit stielrunder Spitze, innen weiss, länger als der länglich-cylindrische, stumpfe Kolben. Beeren korallenroth. Soll giftig sein.

Trib. II. ACOREAE Schott. Flores perigonio praediti.

2. ÁCORUS L. Spadix pseudo-lateralis, cylindrico-conicus, floribus hermaphroditis undique dense tectus. Perigonium hexaphyllum. Stam. 6, filiformia. Stigma obtusum, sessile. Fructus angulatus, 2—3spermus. VI, 1.

1. **A. Cálamus** L., — caule apice in folium involucrale longissimum prolongato. ♃

Juni—Juli. An Ufern von Seen und Flüssen, in wasserreichen Gräben, häufig.

Wurzelstock kriechend, dick, schwammig-holzig, von den Blattnarben geringelt. Stengel blattähnlich, 2—4' h., zusammengedrückt-3kantig, die eine den Blüthenkolben tragende Seite rinnig. Blätter alle wurzelständig, sich scheidenförmig-2zeilig umfassend, schwertförmig, spitz, ziemlich so lang wie der Stengel. Kolben gelblich-grün, endständig, aber wegen des aufrechten, vielmal längeren, die Fortsetzung des Stengels bildenden Hüllblattes scheinbar seitenständig. Perigonblätter grünlich, länglich, mit einwärts gebogener Spitze. Die Pflanze entwickelt in Deutschland niemals reife Früchte, was zu der keineswegs begründeten Annahme geführt hat, sie sei bei uns nicht ursprünglich wild und erst im 16ten Jahrhundert aus dem Oriente eingeführt und verwildert. Kalmus. Off. Rad. vel Rhiz. Calami.

101. Fam. TYPHACEAE Juss.

Blüthen einhäusig, dichtgedrängt in cylindrischen, scheinbar kolbenförmigen oder kugeligen Aehren, die oberen Aehren männlich, die unteren weiblich. Perigon aus Schuppen oder Borsten gebildet. Staubgefässe frei oder an der Basis verwachsen. Fruchtknoten frei, mit einem hängenden Eichen. Frucht eine Achene. Keimling gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Wasser- oder Sumpfpflanzen, mit knotenlosem Stengel und 2zeiligen, linienförmigen, mit offenen Scheiden versehenen Blättern. — Diese kleine, nur aus 2 Gattungen bestehende Familie ist durch die 1samige Frucht und das schuppen- oder borstenförmige Perigon den Cyperaceen nahe verwandt, nähert sich aber durch den Habitus den Araceen und noch mehr den exotischen Pandanaceen.

1. TYPHA. 2. SPARGANIUM.

1. TYPHA Tourn. Spicae densae, cylindricae, superimpositae, inferior feminea, superior mascula. Folia involucralia decidua. Mas: Filamenta basi plus minusve connata; antherae lineares apice connectivo superatae. Flores feminei saepius neutris mixti. Ovarium denique longe stipitatum, stipite setis perigonialibus elongatis obsesso; stylus filiformis; stigma ovatum, linguiforme vel lineare. Achaenium utriculatum. XXI, 3. — Rohrkolben, „Bullenpäse".

1. T. angustifolia L., — foliis linearibus inferne subcanaliculatis extus convexiusculis; spica mascula a feminea *remota*; floribus femineis basi bractea *capillari apice subspathulato-dilatata* setas aequante *fultis*; stigmate *filiformi-lineari* setas superante. ♃

Juni—Juli. In stehenden und fliessenden Gewässern, verbreitet, besonders in den Buchten des Binnenstrandes und der Peene sehr häufig.

Mit verlängerten, unterirdischen Ausläufern. Stengel 3—7' h., bis gegen den Blüthenstand mit den langen Scheiden der ihn überragenden Blätter bedeckt. Blätter grün, lederartig, bandförmig-lineal, 2—4''' br., stumpflich. Blüthenstand aus einer männlichen und einer, selten 2 weiblichen, denselben einfachen Hauptstengel umgebenden und übereinanderstehenden, cylindrischen, 4—6" langen, dichtblüthigen Aehren bestehend; die männliche Aehre über der weiblichen, von einem blattartigen Hüllblatte am Grunde umgeben, von mehreren kleineren unterbrochen, welche sämmtlich bald abfallen; die weib-

liche Aehre 1—2‴ von der männlichen entfernt. Weibliche Blüthen von einem haarförmigen, langen, in eine braune, spatelförmige Spitze verbreiterten Deckblatte gestützt. Fruchtknoten länglich, später lang gestielt; der Stiel mit zahlreichen, langen, farblosen, an der etwas keulenförmig verdickten Spitze schwach bräunlich gefärbten Perigonborsten besetzt. Griffel lang, mit schmallinienförmiger, rothbrauner Narbe, welche nebst den Spitzen der Deckblätter und der Perigonborsten der Aehre die rothbraune Farbe und die plüschartige Oberfläche ertheilt. Die geschlechtslosen Blüthen den weiblichen zahlreich beigemischt, aus einem sehr lang gestielten, an dem Stiele mit Borsten besetzten, spatelförmig-keuligen, bräunlichen Körper (Rudiment eines Fruchtknotens) bestehend, der an seinem stumpfen Ende mit einer kurzen Stachelspitze, als Rudiment eines Griffels, versehen ist. Frucht mit häutigem Pericarpium.

2. **T. latifolia** L., — foliis lato-linearibus planis; spica mascula feminea *contigua;* floribus femineis *bractea destitutis;* stigmate oblique *spathulato vel rhombeo-lanceolato* setas superante. ♃.

Juni — Juli. In Seen, Sümpfen und tiefen Gräben, häufig.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art: durch eine robustere Gestalt, breitere, bis 1″ breite, flachere, blaugrüne Blätter, doppelt so dicke, dunklere, fast braunschwarze, weibliche Aehren, die mit der männlichen meistens zusammenstossen, durch breitere Narben und die farblosen, an der Spitze nicht verdickten und gefärbten Perigonborsten sowie durch das Fehlen der haarförmigen Deckblätter. Die unfruchtbaren Blüthen sind von den fruchtbaren nur durch etwas schmälere Narben wenig verschieden.

2. **SPARGANIUM** Tourn. Spicae globoso-capitatae plures, inferiores femineae. Mas: Perigonium polyphyllum, scariosum. Stam. 3—8, filamentis elongatis, saepius basi connatis. Fem: Perigonium 3phyllum, scariosum. Ovarium sessile. Achaenium subdrupaceum. XXI, 1.

1. **S. ramosum** Huds., — foliis basi 3quetris, lateribus *concavis;* inflorescentia *ramosa,* capitulis masculis numerosis in apice caulis et ramorum terminalibus; stigmate lineari; achaeniis *sessilibus late obverse pyramidatis angulatis breviter abrupte rostratis.* ♃. — S. erectum α L.

Juni — August. In Gräben, Sümpfen und Seen, häufig.

Stengel 2—4′ h., mit langen, an der Basis scheidenförmigen, aufrecht abstehenden, linienförmigen, stumpfen, 4—6‴ breiten Blättern, oben in einen rispenförmigen Blüthenstand verästelt Aeste hin- und hergebogen, an der Basis mit einem langen Blatte gestützt. Blüthenköpfe an den Aesten übereinander sitzend, die weibl. 2—4, etwas von einander entfernt, gross, im Fruchtzustande bis ¾″ im Durchmesser, die männl. viel kleiner, mehr genähert und zahlreicher an der Spitze der Aeste. Perigonblätter der weibl. Blüthe länglich, abgerundet-stumpf, an der Spitze etwas einwärtsgebogen. Früchte bräunlich-grün, einer dicken, 3—5kantigen, umgekehrten Pyramide ähnlich, an der stumpfen Spitze plötzlich in einen Schnabel zugespitzt, der etwa den dritten Theil der Fruchtlänge erreicht.

2. **S. simplex** Huds., — foliis basi 3quetris lateribus *planis*; inflorescentia *simplici racemosa*, capitulis masculis terminalibus 5—10; stigmate lineari; achaeniis *stipitatis ellipsoideis basi apiceque attenuatis longe subulato-rostratis*. ♃ — S. erectum β. L.

β. **fluitans** Gren., — caule superne fluitante; foliis valde elongatis tenuioribus natantibus.

Juni—August. In Gräben, Sümpfen und Seen, verbreitet; β. in tieferem Wasser, bei Stralsund im Kuieper Mühlengraben (Fischer), in einem Graben bei Zemitz unweit Wolgast (Zbl.).

Dem Vorhergehenden im Habitus sehr ähnlich, aber etwas schmächtiger und gewöhnlich kleiner. Blätter meist schmäler mit flachen Seiten. Blüthenköpfe einzeln, die untersten weiblichen auf langen Stielen, welche zum Theil mit dem Hauptstengel verwachsen sind, so dass die Köpfe meistens etwas über der Achsel der Blüthenstandsblätter zu entspringen scheinen; die oberen weiblichen und die männlichen sitzend. Früchte gestielt, elliptisch mit undeutlichen Kanten, in der Mitte mit einer seichten Einschnürung, am Grunde in einen Stiel allmälig verdünnt, an der Spitze in einen langen, pfriemförmigen Schnabel zugespitzt.

3. **S. minimum** Fries, — foliis decumbentibus vel natantibus *planis*; inflorescentia simplici racemosa, capitulo masculo terminali *solitario*; stigmate *oblongo* obliquo; achaeniis subsessilibus late ellipsoideis basi apiceque attenuatis *breviter rostratis*. ♃ — S. natans Sm. et Aut. plur. non L.

Juni—August. In Torfgruben und tiefen Sümpfen, durch das ganze Gebiet verbreitet.

Klein und zart, ½' selten über 1' h., mit langem, fadenförmigem, kriechendem Rhizom. Blätter bleichgrün, sehr schlaff, linienförmig, alle flach, stumpflich, in tieferem Wasser auf der Oberfläche schwimmend. Blüthenköpfchen meistens nur 3, das oberste männlich (sehr selten ein zweites männliches), die beiden unteren weiblich, sitzend, zuweilen das unterste etwas gestielt, beide durch Blätter gestützt, klein, im Fruchtzustande nur 4''' im Durchmesser. Früchte fast sitzend, blassgrünlich, wie bei S. simplex oben und unten verdünnt, aber kleiner, kürzer und verhältnissmässig dicker, in einen nur kurzen Schnabel zugespitzt.

Diese Art ist lange für das Linné'sche S. natans gehalten worden, bis Fries zeigte, dass die Linné'sche, in den tieferen Sümpfen Lapplands vorkommende Pflanze eine andere Art sei, die dem S. simplex viel näher verwandt ist.

102. Fam. CYPERACEAE Juss.

Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, in der Achsel spelzenartiger, dicht zusammengedrängter, Aehrchen bildender Deckblättchen (Spelzen, paleae). Perigon fehlend oder unvollständig, aus Borsten oder Schuppen gebildet. Staubgefässe unterständig, meistens 3; Antheren an der Basis befestigt. Fruchtknoten 1;

Griffel 1, mit 2—3 Narben. Frucht eine nussartige Achene, die zuweilen noch von einer, zu einem krugförmigen Schlauche verwachsenen Blüthenspelze eingeschlossen ist und mit derselben als eine Scheinfrucht abfällt. Keimling sehr klein, ausserhalb des meist mehligen Eiweisses in der Nähe des Nabels liegend.

Krautartige, meist ausdauernde Pflanzen, mit büschlig-faseriger Wurzel oder kriechendem, gegliedertem Wurzelstocke. Stengel gewöhnlich kantig und knotenlos, mit linienförmigen Blättern auf meist geschlossenen Scheiden. Aehrchen bald einzeln endständig, bald kopfförmig zusammengedrängt oder zu einer zusammengesetzten Spirre vereinigt. — Die Pflanzen dieser Familie besitzen einen den Gräsern sehr ähnlichen Habitus, unterscheiden sich aber von ihnen durch die geschlossenen Blattscheiden, das Fehlen des Blatthäutchens, durch die aufrechten Antheren und die Anordnung der Aehrchenspelzen.

Trib. I. CYPEREAE. Blüthen zwitterig. Spelzen der Aehrchen zweizeilig.

1. CYPERUS. **2. SCHOENUS.**

Trib. II. SCIRPEAE. Blüthen zwitterig. Spelzen der Aehrchen sich allseitig dachig deckend.

3. RHYNCHOSPORA. **5. HELEOCHARIS.**
4. CLADIUM. **6. SCIRPUS.**
7. ERIOPHORUM.

Trib. III. CARICEAE. Blüthen eingeschlechtig.

8. CAREX.

Trib. I. CYPEREAE Koch. Flores hermaphroditi. Paleae distichae.

1. CYPERUS L. Spiculae multiflorae, compressae. Paleae distichae, imbricatae, aequales, carinatae, omnes floriferae vel rarius infimae vacuae. Perigonium nullum. Stamina 2—3. Stigmata 2—3. — Racheola alata. III, 1.

1. C. fuscus L., — caule *3quetro;* capitulis longius breviusve pedunculatis in anthelam compositam dispositis; spiculis lanceolato-linearibus; paleis ovato-oblongis acutiusculis; *stigmatibus 3;* achaeniis argute 3quetris. ⊙

Juli — Septbr. An nassen, sumpfigen Orten, am Rande von Seen und Tümpeln, hin und wieder aber unbeständig. Stralsund: Parow, Pennin. Rügen: Gustower Torfmoor (Fischer). Greifswald: Rappenhäger Bruch (Tesch). Gützkow: im Waldsumpfe des Holzes am Anclamer Wege. Lassan: Park von Buggenhagen. Demmin: am See bei Verchen (Zbl.). Usedom: am Schmollensee.

Wurzel faserig, oft dichte Polster bildend. Stengel 3—8" h., schief aufrecht, scharf 3kantig, nur an der Basis beblättert. Blätter bald länger, bald kürzer als die Stengel. Hüllblätter blattartig, meist zu 3 am Grunde der Spirre und dieselbe weit überragend. Aehrchen braunschwarz, seltner grünlich (C. virescens Hoffm.), oft mehrere gestielte, seitliche Köpfe bildend. Spelzen der fruchtenden Aehrchen etwas abstehend, mit oft grünem Mittelnerv. Frucht länglich-eiförmig, scharf 3kantig.

2. **C. flavéscens** L., — caule *obtuse 3gono;* spiculis in anthelam capituliformem congestis sessilibus pedunculatisve lanceolato-linearibus; paleis ovato-oblongis dense imbricatis; stigmatibus 2; achaeniis *subrotundo-obovatis compressis.* ⊙ — Pycreus flav. Rchb.

Juli—Septbr. Auf feuchtem Sandboden, am Rande von Seen und Tümpeln, selten. Usedom: am nördlichen Ufer des Grossen Krebssees bei Heringsdorf. In früherer Zeit im Buggenhäger Park bei Lassan.

Schmächtiger als die vorhergehende Art. Durch die meist schmäleren Blätter, den stumpfkantigen Stengel, die gelbbräunlichen etwas grösseren Aehrchen, die 2 Narben und die verkehrt-eiförmige, fast kreisrundliche, zusammengedrückte Frucht leicht zu unterscheiden.

2. **SCHOENUS** L. Spiculae pauciflorae. Paleae 6—9, obscurius distichae, infimae 3—4 vacuae minores. Perigonium nullum vel e setis 3—6 hypogynis formatum. Stigmata 3. III, 1.

1. **S. nigricans** L., — capitulo terminali ovato e spiculis 5—10 composito; folio involucrali infimo *oblique adscendente* longe foliaceo-cuspidato, capitulum *multo* superante; paleis carina *scabris.* ♃ — Chaetospora nigra Knuth.

Juni—Juli. Auf torfhaltigen Wiesen, selten aber gesellig. Anclam: Peene-Wiesen bei Relzow und Immenstädt (Tesch). Usedom: bei Heringsdorf. Häufiger bei Demmin: auf den Wiesen an der oberen Peene, aber meist schon auf Mecklenburgischem Gebiete bei Aalhude und am Cummerower See bis Neukalen (Zbl.).

Dichte Polster bildend. Stengel rund, gestreift, 1—1½' h., an der Basis mit schwarzbraunen, glänzenden Scheiden. Blätter borstenförmig, flach rinnig, die halbe Länge des Stengels überragend. Blüthenkopf gipfelständig, 4—5''' l, schwarzbraun, aus 5—10, zwei- bis dreiblüthigen Aehrchen zusammengesetzt. Hüllblatt des untersten Aehrchens aufrecht-abstehend, aus breiter, trockenhäutiger Basis plötzlich in eine krautige, den Kopf überragende Spitze zugespitzt, meist auch das des zweiten Aehrchens mit krautige Spitze. Spelzen mit schärflichem Kiele. Perigonborsten klein, schärflich, häufig fehlend. Frucht elliptisch-kugelig, schwach 3kantig, glänzend weiss, mit abfallendem Griffel.

2 **S. ferrugineus** L., — capitulo terminali ovato e spiculis 2—3 composito; folio involucrali infimo *stricte erecto* mucronato

capitulum aequante; paleis *laevibus*. ♃. — Chaetospora ferr. Rchb. Streblidia ferr. Lk.

Juni — Juli. Auf torfhaltigen und sumpfigen Wiesen, nicht verbreitet. An der Recknitz bei Plennin; an der Trebel bei Nehringen (Zbl.). Häufiger im Peenegebiete, bei Anclam auf den Wiesen bei Relzow und Immenstädt; von Randow bis Loitz und an der oberen Peene bei Aalbude (Zbl.).

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich. Unterscheidet sich durch die sehr kurzen, oft nur wenige Linien langen, niemals die halbe Länge des Stengels erreichenden, pfriemlichen Blätter, durch den armährigen Blüthenkopf, mit kürzerem, den Kopf nicht oder kaum überragendem Hüllblatte, durch die ganz glatten Spelzen und durch die stete Anwesenheit von 4—6 schärflichen, die Frucht überragenden Perigonborsten. Der Stengel an seiner Basis sowie die Blattscheiden und Spelzen sind zuweilen rostbraun überlaufen.

Trib. II. SCIRPEAE Koch. Flores hermaphroditi. Paleae undique imbricatae.

3. RHYNCHÓSPORA Vahl. Spiculae pauciflorae. Paleae undique imbricatae, 3—7, inferiores 3—4 minores, vacuae. Perigonii setae inclusae. Stigmata 2. Achaenium 2convexum, basi styli dilatata, compresso-conica, persistente et cum achaenio articulata rostratum. III, 1.

1. **R. alba** (L.) Vahl, — radice fibrosa; foliis planis; anthelis capitatis, terminali *folia involucralia subaequante*; perigonii setis *retrorsum scabris basi pilosis* achaenio vix longioribus; stylo laevi. ♃. — Schoenus alb. L.

Juli — Septbr. Auf Torfmooren und sumpfigen Wiesen, hier und da. Bei Barth und im Recknitzgebiete verbreitet. Stralsund: zwischen Negast und Seemühl. Rügen: Stubnitz, Prora, Sümpfe des Grossen Putbusser Holzes. Greifswald: Kieshof, Jager (Münter), Behrenhöfer Moor. Wolgast: Sümpfe zwischen Katzow, Jägerhof und Neu-Pritzier, in der Buddenhäger Forst, Zarnitzer Torfmoor. Usedom: häufig bei Peenemünde, Zinnowitz, bei Swinemünde am Kesselsee (Al. Braun) und in den Waldsümpfen an der Chaussée nach dem Golm zu.

Meist nur dünne Polster bildend. Stengel 3seitig, bis 1′ h. Blätter schmal-linienförmig, flach. Aehrchen zu einer gipfelständigen und meist 1—2 seitenständigen, in der Achsel der obersten Blätter auf langem Stiele stehenden, kleinen kopfförmigen, 3—5‴ grossen Spirren vereinigt. Hüllblätter so lang oder wenig kürzer als die Spirre. Aehrchen weiss, später röthlich oder bräunlich überlaufen, 2blüthig. Perigonborsten 6—10, rückwärts schärflich, bei der Fruchtreife zuweilen glatt werdend, an der Basis behaart, ungefähr so lang wie die verkehrt-eiförmige, zusammengedrückte, graugelbliche Frucht. Griffelbasis glatt, von der Frucht abgegrenzt. Narben 2, kürzer als der Griffel.

2. **R. fusca** (L.) R. et S., — rhizomate *repente;* foliis *complicato-setaceis;* anthelis capitatis, *terminali folio involucrali infimo multoties superata;* perigonii setis *antrorsum* scabris achaenio duplo longioribus; stylo basi margine *scabro.* ♃. — Schoenus fusc. L.

Juni—Juli. Auf sandigem Moorboden, an Sumpfrändern, nicht verbreitet. Stralsund: bei Pennin (Breest und Hempel). Auf Rügen nicht selten: in der Conower Heide bei Gingst (Zbl.), Kubbelkower Heide bei Bergen (Zbl.), Schaabe, schmale Heide und Prora, Baaber Heide auf Mönchgut und auf Hiddensee.

Durch die gefalzten, fast fadenförmigen Blätter, durch die dunkelbraunen Spirrenköpfe, wovon der gipfelständige von dem unteren Hüllblatte weit überragt wird, durch viel längere, aufwärts scharfe Perigonborsten und durch die grüne, am Rande schärfliche Griffelbasis und längere Narben leicht von der vorhergehenden Art zu unterscheiden. Bildet wegen des kriechenden, fadenförmigen Wurzelstocks öfter einen zusammenhängenden Rasenteppich.

4. CLADIUM Patr. Br. Spiculae 1—2florae. Paleae undique imbricatae subsex, 3 infimae minores vacuae. Perigonium nullum. Stamina 2 rarius 3. Drupa exsucca, in styli basin persistentem sensim attenuata et ea rostrata, putamine osseo, crasso, trisulco. III, 1.

1. **C. Mariscus** (L.) R. Br., — caule tereti laevi folioso; foliorum marginibus carinaque aculeolato-scaberrimis; anthela decomposita terminali pluribusque lateralibus, spiculis capitato-glomeratis. ♃. — Schoenus Mar. L. Cladium germanicum Schrad.

Juni—Juli. In Landseen und Torfsümpfen, hin und wieder häufig. An den Seen beim Daisser Ort. Auf den Recknitz-, Trebel- und Peenewiesen bis Gützkow. Rügen: am Schmachter See besonders bei Binz, bei Dollahn und im Tribberatzer Torfmoor. Greifswald: Rosenthal und Behrenhöfer Moor. Usedom: Peenemünde, Strumminwiesen bei Crummin, am Wockninsee.

Wurzelstock dick, kriechend, Ausläufer treibend. Stengel 2—6' h., steif, knotig, beblättert. Blätter fast von der Länge des Stengels, auf langen, geschlossenen Scheiden, steif, breit-linienförmig, rinnig, in eine sehr lange, 3kantige Spitze verschmälert, am Kiele und den Rändern stachlig-scharf. Spirren mehrfach zusammengesetzt, die letzten Verzweigungen kopfartig zusammengedrängt, die eine Spirre end-, die übrigen seitlich in den Achseln der oberen langscheidigen Blätter, lang-, oft eingeschlossen gestielt, einen bis 1' langen, schmalen, rispigen Blüthenstand bildend. Aehrchen 2blüthig, die untere Blüthe oft männlich; Spelzen dünnhäutig, gelbbraun. Steinfrucht eiförmig, im Querschnitt rundlich, in die Griffelbasis schnabelförmig zugespitzt, die äussere Schicht des Pericarpiums glänzend braun, die mittlere frisch fast fleischig, trocken zerreiblich, die innere ein graubräun-

licher, runzliger, schwach 3furchiger Stein, der in seiner glänzenden Höhle den Samen einschliesst.

5. **HELEÓCHARIS** R. Br. Spicula terminalis solitaria. Paleae undique imbricatae, infimae 1—2 latiores, saepe vacuae. Perigonii setae inclusae. Achaenium basi styli persistente indurata et cum achaenio contricto-articulata coronatum. III, 1.

Diese Gattung hat ganz den Habitus der ersten Section „Monostachyi" der folgenden Gattung, unterscheidet sich aber von dieser durch den an der Basis verdickten, durch eine Einschnürung vom Fruchtknoten getrennten Griffel, dessen verdickter Theil erhärtet und auf der Frucht stehen bleibt. Sie ist zwar eine rein künstliche, doch durch den angegebenen Character immer sicher zu unterscheiden und daher ebenso berechtigt wie viele andere Gattungen in den natürlichsten Familien, namentlich der Gräser.

a. stigmata 2.

1. **H. palustris** (L.) R. Br., — spicula terminali oblongo-lanceolata; paleis ovato-lanceolatis acutiusculis, infimis 2 latioribus oppositis *basin dimidiam spiculae* amplectentibus; achaenio obovato compresso punctato marginibus rotundato-obtuso; perigonii setis achaenium *multo superantibus*. ♃. — Scirpus pal L.

β. **major** Sonder, — caule elato; spicula elongato-lanceolata.

γ. **arenaria** Sonder, — caulibus abbreviatis saepe curvatis, spicula breviore oblonga vel ovata.

Juni—August. In Sümpfen, Gräben, an Ufern und auf Wiesen, gemein; *β*. mehr im Wasser; *γ*. auf magerem, nassem Sandboden.

Wurzelstock dünn, kriechend und vielfach verzweigt. Stengel meist 1' h., in *β* oft über 2' h., in *γ* oft kaum ½' h., von sehr veränderlicher Dicke, rund oder schwach zusammengedrückt, zart längsstreifig, bläulich-grün, fast glanzlos, unbeblättert, an der Basis mit blattlosen, braunen, purpurroth überlaufenen Scheiden. Das endständige Aehrchen braun, 4—6''' l., in *β* bis 1" l. Spelzen mit grünem Mittelnerv und trockenhäutigem Rande, die beiden untersten meist ohne Blüthen, etwas breiter und stumpfer als die übrigen, gegenüberstehend, jede eine Hälfte der Aehrchenbasis umfassend. Narben 2. Borsten 4—6, rückwärts schärflich, viel länger als die bräunlich-gelbe, glatte, unter der Lupe punktirt erscheinende, verkehrt-eiförmige etwas zusammengedrückte Frucht. Griffelbasis durch eine Einschnürung rundherum von der Frucht gelöst, einem kurzen, fast deltaförmigen Kegel ähnlich.

2. **H. uniglúmis** (Lk.) Schult., — spicula terminali ovato-oblonga, paleis ovato-oblongis, infima multo latiore *basin spiculae penitus amplectente;* achaenio obovato compresso punctato marginibus rotundato-obtuso; perigonii setis *achaenium subaequantibus*. ♃. — Scirpus unigl. Lk.

β. **pumila** v. Boenningh., — caulibus abbreviatis 4—6uncialibus rigidioribus, spicula brevi.

Juni — August. Auf Wiesen, an Gräben und Ufern, häufig, besonders in der Nähe der Küste ganze Wiesenstrecken überziehend, *β.* auf mageren Strandwiesen.

Lässt sich von der vorhergehenden, sehr ähnlichen Art leicht durch die schlankeren, glänzend grasgrünen, glatten, beim Trocknen meist gelb werdenden Steugel, durch die dunkelkastanienbraunen, oft fast schwärzlichen, kürzeren, meist etwas seitlich abstehenden Aehrchen, durch die unterste, die Aehrchenbasis ganz umfassende, auch viel breiter trockenhäutige Spelze und durch die kürzeren, die Fruchtlänge kaum erreichenden Perigonborsten leicht unterscheiden.

Uebergänge zu der vorhergehenden Art habe ich niemals beobachtet. Die unterste Spelze ist für diese Art so characteristisch, dass die Art schon im jugendlichen Zustande vor der Entwickelung des Aehrchens durch die einzelne, kappenförmige Spelze, welche das Ende des Steugels bedeckt, erkannt wird.

Die Form *β.* hat im blühenden Zustande auch grosse Aehnlichkeit mit Scirpus pauciflorus Lightf., doch ist bei diesem die unterste Spelze viel grösser und länger und übertrifft die halbe Länge des Aehrchens, während sie bei H. uniglumis viel kürzer als die übrigen Spelzen ist und nur die unterste Basis des Aehrchens bedeckt. Durch die Früchte sind beide Arten sonst weit verschieden.

b. stigmata 3.

3. **H acicularis** (L.) R. Br., — caule *setaceo sulcato;* spicula terminali ovato-lanceolata; paleis obtusiusculis infima basin spiculae penitus amplectente; achaenio oblongo subtereti *longitudinaliter costato* et *subtilissime transversim striolato;* perigonii setis brevibus deciduis. ♃. — Scirpus ac. L. Scirpidium ac. Nees.

Juni — Septbr. Auf überschwemmtem Boden, am Rande von Seen und Flüssen, verbreitet, oft ziemliche Strecken überziehend.

Wurzelstock fadenförmig kriechend, den Boden dicht rasenförmig verfilzend. Stengel 2—6″ h., in tieferem Wasser sich oft bis 1′ l. verlängernd und unfruchtbar bleibend, borstenförmig, von meistens 4 Furchen kantig, am Grunde mit blattlosen Scheiden. Aehrchen klein 2—3‴ l., 4—6blüthig, röthlich-grün, die unterste Spelze von der Grösse der übrigen, aber die Aehrchenbasis ganz umfassend. Frucht länglich, am Grunde etwas verdünnt, fast stielrund, weisslich, mit 8—10 Längsrippen und zahlreichen kleinen Querstreifen; die bleibende Griffelbasis klein, grünlich. Perigonborsten 2—4, rückwärts-rauh, sehr kurz und bald abfallend.

6. **SCIRPUS** Tourn. Spiculae multiflorae solitariae, geminae vel plures varie dispositae. Paleae undique imbricatae, infimae 1—2 latiores et plerumque vacuae. Perigonii setae plerumque 6 vel nullae, inclusae. Achaenium obtusum vel basi styli non articulata mucronatum. III, 1.

Sect. I. **Monostachyi** Fr. Spicula terminalis solitaria.

1. **S. parvulus** R. et Sch., — stolonibus *capillaribus apice tuberiferis;* caule tereti *loculoso-fistuloso,* vaginis tenuissime membranaceis aphyllis; spicula oblongo-ovata; paleis obtusis muticis; perigonii setis retrorsum scabris achaenium obovatum 3gonum superantibus. ♃. — S. humilis Wallr. S. nanus Spr. Limnochloa parv. Rchb.

August—October. Am Rande flacher, geschützter Meeresbuchten und an Landseen mit salzhaltigem Wasser, stellenweise in Menge. Auf dem Dars an den Seen der Nordspitze, am Zingster Strom; verbreitet am Saaler Bodden, z. B. bei Püttnitz, Saal, Neuendorf, am Strande bei Bresewitz (Holtz). Bei Greifswald an der Küste des Boddens von Eldena bis zum Fresendorfer Struck stellenweise. Auf Usedom am südlichen Ufer des Peenemünder Kölpinsees.

Zartes, 1—1½" hohes Pflänzchen, vom Ansehen der H. acicularis. Wurzel faserig, die Stengelbasis im Herbste mit haarfeinen, hyalinen, 1—2" langen Ausläufern, die an der Spitze eine, einem schwach gekrümmten, bräunlichen, 1½‴ langen Horne ähnliche Knolle tragen, welche innen ganz mit kleinkörnigem Stärkmehl angefüllt ist und in der pfriemlichen Spitze die Knospe enthält. Stengel rund, an der Basis nebst den zarthäutigen, blattlosen Scheiden farblos, aus 2—3 Längsröhren gebildet, die wieder durch zarte Querwände abgetheilt sind, wodurch diese Art vor allen übrigen ausgezeichnet ist. Aehrchen klein, 1‴ l., bleich grünlich-gelb, 3—4blüthig, die beiden unteren stumpfen Spelzen nur wenig länger als die anderen. Narben 3. Frucht graugelblich, verkehrt-eiförmig, 3kantig, glatt, von einem kurzen Spitzchen gekrönt und von den rückwärts-rauhen Perigonborsten überragt.

2. **S. pauciflórus** Lightf., — caule tereti laevi, vaginis *aphyllis;* spicula ovata; paleis obtusis muticis, infima majori spiculam penitus amplectente; perigonii setis *retrorsum scabris* achaenio brevioribus; achaenio obovato 3gono basi styli 3quetra apiculato. ♃. — Sc. Baeothryon Ehrh. Sc. campestris Roth. Baeothryon Halleri Nees. Heleocharis pauc. Lk. Limnochloa paucifl. Wimm.

Mai—Juni. Auf sumpfigen Wiesen, an Grabenrändern und Ufern von Landseen, verbreitet.

Wurzel faserig, lockere Polster bildend, im Herbste mit kurzen Ausläufern. Stengel 2—9" h., rund und ungestreift. Scheiden blattlos, schief abgestutzt, die unteren braun. Aehrchen 2—3‴ l, 4—7blüthig, kastanienbraun. Spelzen mit trockenhäutigem Rande, die beiden untersten den übrigen ähnlich und gleichfalls blüthentragend, aber grösser, die unterste fast so lang wie das Aehrchen und die Basis desselben ganz umfassend, auch an der Spitze häufig ohne auslaufenden Nerv. Narben 3. Frucht breit verkehrt-eiförmig, 3kantig, glänzend grau-weisslich, fein punktirt, in eine kurze, 3kantige, schwarze, pyramidenförmige Spitze plötzlich zugespitzt. Perigonborsten rückwärts-rauh.

3. **S. caespitosus** L., — caule tereti *sulcato-striato*, vagina suprema *breviter foliifera;* spicula ovata, paleis obtusis, 2 infimis majoribus spiculam aequantibus et ejus basin fere amplectentibus in *mucronem crassinsculum subfoliaceum* attenuatis; perigonii setis *laevibus* achaenium multo superantibus; achaenio compresso-3gono breviter apiculato. ♃ — Heleocharis caesp. Lk. Limnochloa caesp. Rchb.

Mai—Juli. Auf Torfmooren und torfhaltigem Heideboden, besonders nach der Küste zu verbreitet.

Dichte Polster bildend, grösser und kräftiger als die vorhergehende Art und leicht von derselben zu unterscheiden: durch den furchig-gestreiften Stengel, dessen untere Scheiden gelblich-weiss und blattlos sind, dessen obere grüne Scheide aber mit einem linienförmigen, stumpfen, 2—3''' langen Blatte versehen ist, durch das hell rostbraune kurze Aehrchen, durch die viel grösseren untersten Spelzen, die in eine blattartige, stumpf-abgerundete, mehrrippige Stachelspitze verschmälert sind und das Aehrchen fast ganz umfassen, und durch die ganz glatten, langen Perigonborsten. Die Spelzen fallen bei der Fruchtreife leicht ab. Die Früchte sind verkehrt-eiförmig, schwach 3seitig, zusammengedrückt, glänzend grau, von einer sehr kurzen Stachelspitze gekrönt.

Die Pflanze hat im Habitus auch Aehnlichkeit mit einem blühenden Eriophorum alpinum L.

Sect. II. **Cladantheli** Fr. Anthela pseudolateralis, folium involucrale inferius majus, erectum, continuationem caulis referens.

a. Paleae apice integrae, mucronatae.

4. **S. setáceus** L., — caule *setaceo* tereti; spiculis geminis ternisve spurie lateralibus sessilibus folio involucrali brevioribus; paleis obtusis mucronatis; stigmatibus 3; achaenio subrotundo-obovato compressiusculo sub3gono mucronato *longitudinaliter costato* et *transversim subtilissime striolato.* ☉ — Isolepis set. R. Br.

Juli — September. In ausgetrockneten Gräben, auf überschwemmten Plätzen, an Ufern, hier und da, aber unbeständig. Rügen: bei Gingst, Sellin, auf der Schaabe (Münter). Stralsund: Voigdehagen, Negast, Seemühl, Moysahl, Peunin, Borgwall, Abtshagen, Zinkendorf, bei Martensdorf am Wege nach Zansebur (Fischer). Greifswald: am Jeserschen See, bei Leist, Strohkamp bei Eldena (Münter). Wolgast: unter dem Cisaberge (Münter), unter den Anlagen am Graben der die Eisenbahn schneidet, Gräben bei Ernsthof, an den Tümpeln zwischen Schalensee und Netzeband. Usedom: bei Mölschow am Wege nach Hammelstall, am Grossen Krebssee bei Heringsdorf.

Wurzel faserig, dichte Polster bildend. Stengel 2—6" h., mit 1—2 röthlichen, meist blattlosen oder ganz kurz beblätterten Scheiden. Das untere Hüllblatt borstenförmig, längsfurchig, den Stengel scheinbar fortsetzend, vielmal kürzer als der Stengel, 2—4mal so lang als die kleine, kopfförmige Spirre, zuletzt gekrümmt abstehend. Staubgefässe 2. Spelzen

länglich-eiförmig, purpurbraun, mit einem grünen, in eine kurze, dicke Stachelspitze auslaufenden Mittelnerv. Früchte bräunlich, rundlich-verkehrt-eiförmig, etwas zusammengedrückt und schwach 3seitig, grade wie die Früchte von Heleocharis acicularis mit Längsrippen und zarten Querstreifen versehen. Perigonborsten fehlend.

b. Paleae apice cum mucrone emarginatae.

5. **S. lacustris** L., — caule tereti *viridi;* anthela composita spurie laterali, spicularum fasciculis pedunculatis sessilibusque; folio involucrali infimo erecto anthelam vix superante vel ea breviore; paleis *laevibus* fimbriatis cum mucrone emarginatis; *stigmatibus 3;* achaenio 3gono mucronato. ♃.

Juni — Juli. In langsam fliessenden und stehenden Gewässern, besonders in Landseen, häufig.

Wurzelstock dick, kriechend. Stengel 2—8′ h., an der Basis fingerdick, stielrund, grasgrün, die unteren Scheiden blattlos, die obersten bis 6″ lange, rinnige Blätter tragend. Spirren 2—3″ l., scheinbar seitenständig, aus gestielten und zum Theil sitzenden, kopfartigen Aehrenbüscheln zusammengesetzt. Unteres Hüllblatt am Grunde rinnig, oberwärts stielrund, stechend, aufrecht, ungefähr von der Länge der Spirre oder etwas kürzer. Aehrchen länglich oder eiförmig, rostbraun. Spelzen glatt oder mit vereinzelten erhabenen Punkten, häufig querrunzelig, am Rande gefranst, breit-eiförmig, an der Spitze ausgerandet-2lappig, mit abgerundeten Lappen, in der Ausrandung stachelspitzig. Antheren mit weich-stachlig-gebärteter Spitze. Narben 3. Frucht glänzend dunkelgrau, breit verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt 3kantig, stachelspitzig, so lang wie die 6 rückwärts feinstacheligen Perigonborsten. — Binse.

6. **S. Tabernaemontani** Gm., — caule tereti *glauco;* anthela composita spurie laterali, spicularum fasciculis pedunculatis sessilibusque; folio involucrali infimo erecto anthelam vix superante vel ea breviore; paleis *punctato-scabris* fimbriatis cum mucrone emarginatis; *stigmatibus* 2; achaenio compresso subtrigone convexo. ♃. — S. glaucus Sm.

Juni — Juli. Verbreitet, liebt gerne salzhaltiges Wasser, daher sehr häufig an der Küste in Gräben und geschützten Buchten des Binnenstrandes, oft grosse Strecken der Ufer umsäumend.

Steht dem S. lacustris sehr nahe und wird von manchen Botanikern nur als Abart desselben angesehen. Ich habe die Pflanze hier stets sehr beständig gefunden und sie lässt sich unschwer unterscheiden durch den dünneren, immer blaugrünen Stengel, meist kleinere Spirren und Aehrchen, durch die von erhabenen purpur-bräunlichen Punkten rauhen Spelzen, durch die an der Spitze kahlen oder fast kahlen Antheren, durch 2 Narben und kleinere mehr zusammengedrückte, planconvexe Früchte. — Binse.

7. **S. pungens** Vahl, — caule *3quetro;* anthela conglomerata spurie laterali, spiculis omnibus *sessilibus;* folio involucrali in-

fimo erecto anthelam *longe superante;* paleis margine fimbriatis cum mucrone emarginatis, lobulis acutis; stigmatibus 2; achaenio plano-convexo. ♃. — S. Rothii Hoppe.

β. **monostachys** (Sonder.), — spicula solitaria.

Juli — August. Auf Wiesen und an Ufern, nur auf Usedom: am Schlönsee bei Heringsdorf und auf den Wiesen an der Westmole bei Swinemünde, in Menge; *β.* vereinzelt unter der Hauptform.

Eine ausgezeichnete Art, die mit keiner der übrigen hiesigen Arten verwechselt werden kann. Wurzelstock lang kriechend, braun. Stengel 1—1½' h., dünn, 3kantig mit hohlen Seiten. Die beiden oberen Scheiden mit 3kantig-rinnigen, starren Blättern. Aehrchen 3—5, seltner nur 1, sämmtlich sitzend und zu einer kleinen kopfförmigen, seitlichen Spirre zusammengedrängt. Das unterste Hüllblatt dem Stengel ähnlich und diesen gleichsam über den Blüthenstand 2—6" lang fortsetzend. Spelzen zimmtbraun, die Zipfel der Ausrandung spitz. Antheren in eine pfriemliche, stachelwimperige Spitze auslaufend, Frucht grünlich-gelb, verkehrt-eiförmig-rundlich, planconvex zusammengedrückt, sehr kurz gespitzt. Perigonborsten wenige, sehr kurz, auch ganz fehlend.

Sect. III. **Phyllantheli** Fr. Anthela terminalis, composita. Folia involucralia plura, gramineo-plana, inferius non majus.

8. **S. maritimus** L., — caule 3quetro folioso; anthela composita, spicularum fasciculis pedunculatis sessilibusque; foliis involucralibus *planis;* paleis *apice 2fidis*, laciniis acutis denticulatis, e fissura *cuspidatis;* perigonii setis retrorsum scabris achaenio brevioribus. ♃.

β. **macrostachys** (Willd.), — spiculis elongatis subpollicaribus.

γ. **compactus** (Hoffm.), — spiculis omnibus sessilibus conglomeratis.

δ. **monostachys** (Sonder), — spicula solitaria.

Juni — September. In Gräben, an Ufern, in der Nähe der Küste, gemein; die Varietäten unter der Hauptform, *δ.* am seltensten.

Wurzelstock kriechend und Ausläufer treibend, mit nussgrossen, knollenförmigen Verdickungen. Stengel 1—4' h., scharf 3kantig, ganz beblättert. Blätter flach, gekielt, bis 2''' br., die oberen meist den Stengel überragend. Spirre gipfelständig, Aehrchenbüschel aus 2—8 Aehrchen gebildet, die seitlichen lang gestielt, die mittleren meist sitzend, seltner sämmtliche Aehrchen sitzend und knäuelförmig zusammengedrängt. Hüllblätter den Stengelblättern ähnlich, meist länger als die Spirre. Aehrchen braun, eirund, oder auch wie in *β.* walzenförmig, von ½—1" Länge. Spelzen rundlich-eiförmig, an der Spitze 2spaltig, mit langer Stachelspitze aus der Spalte, die Lappen spitz und gezähnelt. Narben 3. Frucht glänzend braun, verkehrt-eiförmig, schwach-3seitig-planconvex.

9. **S. silvaticus** L., — caule 3gono folioso; anthela supradecomposita, spicularum fasciculis longe pedunculatis sessilibusque, spiculis *ovatis binis ternis capitato-congestis;* foliis involucralibus planis; paleis obtusis nervo excurrente mucronulatis; perigonii setis *retrorsum scabris* achaenio sublongioribus. ♃.

Juni—Juli. Auf Wiesen, in quelligen Gebüschen, an Gräben und Ufern, häufig.

Wurzelstock walzenförmig, kriechend mit kurzen Ausläufern. Stengel 1—3' h., 3kantig, mit runden Seiten, beblättert, die oberen Knoten unbedeckt, über die Blattscheiden hervorragend. Blätter lanzettlich-linienförmig, gekielt, 4—6''' br. Aehrchen klein, 1½—2''' l., eirund, schwärzlich-grün, zu 3—5 knäuelförmig gehäuft. Spelzen mit einem grünen, gewöhnlich in eine ganz kurze Stachelspitze auslaufenden Mittelnerv. Früchte verkehrteiförmig, 3kantig, hellgelblich, sehr klein und kaum ½''' l.

10. **S. radicans** Schk., — stolonibus cauliformibus demum arcuato-deflexis et *apice radicantibus;* caule 3gono folioso; anthela supradecomposita, spicularum fasciculis longe pedunculatis sessilibusque, spiculis *ovato-lanceolatis solitariis* pedicellatis; foliis involucralibus planis; paleis obtusis muticis; perigonii setis contortis laevibus apice denticulatis achaenio *plus duplo longioribus.* ♃.

Juni—Juli. Auf überschwemmtem Boden an Ufern von Seen und Tümpeln, bis jetzt nur am Hohen See bei Gülzow unweit Loitz von Zabel gefunden.

Hat ganz den Habitus der vorigen Art und auch die schwarz-grüne Farbe der Aehrchen, ist jedoch schlanker und treibt gleich nach der Blüthe stengelähnliche Ausläufer, die sich später in einem Bogen zur Erde neigen und an der Spitze wurzeln. Die Aehrchen sind länger, bis 3''' l., mit Ausnahme der mittelständigen sitzenden ziemlich lang gestielt, fast immer einzeln, nur sehr selten zu 2. Der Mittelnerv der Spelze verschwindet vor der stumpfen Spitze, während er bei der vorigen Art in eine kurze Stachelspitze ausläuft. Die geschlängelten Perigonborsten sind 2—3mal so lang als die Frucht, glatt und nur gegen die Spitzen mit einzelnen, rückwärts gerichteten Stachelzähnchen besetzt.

Sect. IV. **Blysmus** Panzer. Spiculae approximatae, in spicam terminalem, disticham dispositae.

11. **S. compressus** (L.) Pers., — foliis linearibus *supra medium carinatis;* spica composita disticha terminali, spiculis 6—8floris palea infima longioribus; perigonii setis *retrorsum scabris;* achaenio *late obovato* compresso. ♃. — Schoenus compr. L. Scirp. Caricis Retz. Blysmus compr. Panz.

Juni—Juli. Auf Triften, Wiesen, an Gräben, verbreitet.

Wurzelstock kriechend. Stengel ½—1′ h., stumpf 3seitig. Blätter von der Länge des Stengels, flach, fast rinnig, unterseits über der Mitte gekielt, am Rande schärflich. Aehre länglich, bis 1″ l., zuweilen durch einen unteren Seitenast etwas ästig, zweizeilig, rostbraun, durch ein blattartiges Hüllblatt von sehr veränderlicher Länge gestützt. Aehrchen 6—12, 6—8blüthig. Narben 2. Frucht braun, zusammengedrückt, breit verkehrt-eiförmig, an der Basis verschmälert, mit langem Griffel gekrönt. Perigonborsten rückwärts schärflich, fast noch einmal so lang als die Frucht.

12. **S. rufus** (Huds.) Schrad., — foliis *lineari-teretibus ecarinatis;* spica composita disticha terminali, spiculis 2—3floris paleam infimam *aequantibus;* perigonii setis *erecto-puberulis* plerumque nullis; achaenio *lanceolato* compressiusculo. ♃. — Schoenus ruf. Huds. Blysmus ruf. Lk.

Mai—Juni. Auf salzhaltigen Wiesen im Verlaufe der ganzen Küste, häufig.

Ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich, aber verschieden durch einen meist niedrigern, runden Stengel, durch halbrunde, unterseits nicht gekielte, oberseits schwach häutig-rinnige, glatte Blätter, durch kleinere, meist kürzere Aehren mit wenigblüthigen Aehrchen, dessen unterste Spelze das ganze Aehrchen einhüllt, und durch gelbliche, wenig zusammengedrückte, lanzettliche, oben und unten verschmälerte Früchte, die fast noch einmal so lang (fast 2‴ l.) als bei S. compressus sind. Die Perigonborsten sind selten vorhanden. Die Aehre hat die Farbe der vorhergehenden Art, wird aber bei der Fruchtreife dunkelkastanienbraun.

7. ERIOPHORUM L. Spicula terminalis, vel plures pedunculatae, sublaterales. Paleae undique imbricatae, persistentes. Perigonii setae demum in lanam densam, paleis multoties longiorem et achaenium involventem excrescentes. III, 1. Wollgras.

* Spicula terminalis, solitaria.

1. **E. alpinum** L., — rhizomate repente; caule 3quetro *scabro,* vaginis superioribus foliiferis, foliis brevissimis; spicula solitaria oblonga pauciflora; perigonii setis sub6 demum in lanam *crispulo-flexuosam* elongatis. ♃. — Linagrostis alp. Scop. Limnochloa alp. Drejer.

Mai—Juni. In Torfsümpfen, selten. Stralsund: im Negaster Moor. Grimmen: im Neu-Elmenhorster Moor (Holtz). Rügen: auf dem Serpin und Porstmoore bei Putbus (Meyer).

Wurzelstock kriechend und stark verzweigt. Stengel aus kurzer, bogiger Basis aufrecht, zur Blüthezeit 3—4″ h., später gegen 1′ h., nur an der Basis bescheidet, die oberen Scheiden mit ganz kurzen, anliegenden, 3kantig-pfriemlichen, schärflichen Blättern. Das gipfelständige Aehrchen hellrostbräunlich, klein, 2‴ l., mit einem ebenso gefärbten Hüllblatte, dessen grüner Mittelnerv in eine starke, pfriemliche, stumpfe, das Aehrchen nicht überragende Spitze ausläuft. Narben 2—3. Frucht braun, verkehrt-eiförmig,

scharf 3kantig, stachelspitzig. Die weisse, krause, sehr lockere Wolle etwa 3mal so lang als das Aehrchen.

Hat zur Blüthezeit grosse Aehnlichkeit mit Scirpus caespitosus L., unterscheidet sich aber ausser den übrigen Kennzeichen sogleich durch den 3kantigen, scharfen Stengel und durch die Wolle.

2. E. **vaginatum** L., — radice caespitosa; caule inferne tereti superne 3gono laevi; foliis margine scabris, vaginis *superioribus ventricosis* aphyllis; spicula solitaria ovato-oblonga multiflora; perigonii setis numerosis demum in *lanam rectam densam* elongatis. ♃.

April — Mai. Auf Torfmooren und in Waldsümpfen, häufig.

Grosse, dichte Polster bildend. Stengel zuletzt bis 1½' h. Wurzelblätter und untere Stengelblätter fadenförmig, oberseits rinnig, unterseits scharf gekielt, Stengelblätter mit bauchig-aufgeblasenen, gestreiften, oft röthlichen Scheiden, die beiden obersten Scheiden schief abgestutzt, ohne Blätter oder nur mit blattartiger Spitze. Aehrchen oval bis länglich, 10—12''' l. Spelzen schwärzlich-grau, mit breitem, trockenhäutigem, farblosem Rande, lanzettlich, lang zugespitzt. Narben 3. Die dichte Wolle aus langen, geraden Fäden bestehend.

** Anthela terminalis, spiculae plures pedunculatae, demum nutantes.

3. E. **polystáchyum** L., — caule teretiusculo, foliis linearibus *canaliculatis* apice 3quetris; spiculis pluribus, pedunculis *laevibus*. ♃. — E. angustifolium Roth.

April — Mai. Auf Torfmooren und sumpfigen Wiesen, gemein.

Locker polsterförmig, mit kurzen, schiefen Ausläufern. Stengel 1—2' h., untere Scheiden hellbraun. Blätter lineal, rinnig-gekielt, am Rande etwas rauh. Spirre zuletzt ihre Hüllblätter überragend. Aehrchen 3—5, gestielt oder die mittleren sitzend, eiförmig oder länglich, die Aehrchenstiele ganz glatt. Spelzen eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, röthlich-grau. Frucht schwarzbraun, verkehrt-eiförmig-länglich, scharf 3kantig, ganz kurz stachelspitzig.

4. E. **latifolium** Hoppe, — caule 3gono; foliis *planis* apice 3quetris; spiculis pluribus, pedunculis *scabris*. ♃. — E. polystachyum β. L. Fl. Suec.

Mai — Juni. Auf nassen Wiesen und Torfmooren, verbreitet.

Durch den mehr polsterförmigen Wuchs, den Mangel der Ausläufer, durch breitere, 3—4''' breite, flache, unterseits gekielte Blätter, kleinere, meist zahlreichere Aehrchen und durch die von vorwärts gerichteten, kleinen Häkchen schärflichen Aehrchenstiele von der vorhergehenden Art leicht zu unterscheiden.

5. **E. gracile** Koch, — caule sub3gono; foliis *angustissimis 3quetris;* spiculis pluribus, pedunculis *tomentoso-scabriusculis.* ♃. — E. triquetrum Hoppe. E. polystachyum γ. L. Fl. Suec.

Mai — Juni. In Torfgruben und tiefen Sümpfen, meistens in Gesellschaft von Carex filiformis und Sphagnum.

Ist leicht zu erkennen an dem langen, kriechenden Wurzelstock, den dünnen, schmächtigen, selten über 1' langen Stengeln, den sehr schmalen, kaum 1''' breiten, schwach-rinnigen, 3kantigen, bis über 1' langen Wurzelblättern, an den kürzer gestielten und kleineren Aehrchen und besonders an den schärflig-filzigen Aehrchenstielen. Die Spelzen sind grün, nach oben bräunlich, stumpf und mehrnervig, die Früchte schmal-länglich-keilförmig, 3kantig, nicht stachelspitzig.

Trib. III. CARICEAE Nees. Flores monoici rarius dioici.

8. **CAREX** Mich. Flores unisexuales, paleis imbricatis fulti, in spiculas multifloras dispositi. Perigonium nullum. Flos masc: Stamina 3. Flos femineus spathella utriculiformi persistente inclusus. Stylus 1; stigmata 2—3. Achaenium spathella aucta inclusum, pseudocarpium utriculiforme referens. XXI, 3. — Segge.

Die Carices lassen sich in den allermeisten Fällen erst sicher im fruchtenden Zustande bestimmen, es sind daher die Beschreibungen nur auf die fruchtende Pflanze zu beziehen. Auch bezeichnen bei dieser Gattung die Monate nicht die Blüthe-, sondern die Fruchtzeit.

Uebersicht der Arten.

I. MONOSTACHYAE Fr. Ein einziges Aehrchen an der Spitze des Stengels.

1. C. dioica L. *2. C. pulicaris L.*

II. HOMOSTACHYAE Fr. Aehrchen sämmtlich oder der grössere Theil Blüthen beiderlei Geschlechts enthaltend, fast gleichgestaltet, meistens genähert und eine oft unterbrochene Aehre, seltner eine Rispe bildend.

* Wurzelstock lang kriechend. Narben 2.

3. C. chordorrhiza Ehrh. *5. C. arenaria L.*
4. C. disticha Huds. *6. C. praecox Schrb.*

** Wurzel faserig, Polster bildend. Narben 2.

† Aehrchen an der Spitze männlich.

⊙ Aehre grünlich; Scheinfrüchte sperrig-abstehend.

7. C. vulpina L. *8. C. muricata L.*

⊙⊙ Aehre braun, oft braun und weiss gescheckt; Scheinfr. aufrecht.

9. C. teretiuscula Good. *10. C. paradoxa Willd.*
11. C. paniculata L.

†† Aehrchen an der Basis männlich.

12. C. leporina L.
13. C. echinata Murr.
14. C. elongata L.
15. C. canescens.
16. C. remota L.
C. remota × muricata Ritschl.

III. HETEROSTACHYAE Fr. Aehrchen getrennten Geschlechts, das Endährchen oder die oberaten männlich, die übrigen weiblich, sehr selten das Endährchen noch an der Spitze weiblich.

1. Scheinfrüchte ohne Schnabel oder mit einem sehr kurzen, stielrondlichen, gestutzten, ausgerandeten, aber nicht gespaltenen Schnabel.

A. Narben 2. Scheinfrüchte flach zusammengedrückt.
* Untere Blattscheiden netzfaserig-zerreissend.

17. C. stricta Good.
18. caespitosa L.

** Untere Blattscheiden ganz, nicht netzfaserig-zerreissend.

19. C. Goodenoughii Gay.
20. C. gracilis Curt.

B. Narben 3. Scheinfrüchte mehr oder weniger 3kantig.
* Scheinfrüchte kahl.
† Hüllblätter ohne Scheiden.

21. C. Buxbaumii Wahlenb.
22. C. limosa L.

†† Hüllblätter wenigstens die unteren mehr oder weniger langscheidig.
⊙ Blätter und Scheiden kahl.

23. C. panicea L.
24. C. flacca Schreb.
25. C. pendula Huds.
26. C. strigosa Huds.

⊙⊙ Blätter und Scheiden weichhaarig.

27. C. pallescens L.

** Scheinfrüchte behaart.
† Hüllblätter nicht oder kaum scheidig. Weibliche Aehrchen kugelig bis eiförmig-länglich und dichtblüthig.

28. C. pilulifera L.
29. C. ericetorum Poll.
30. C. verna Vill.

†† Hüllblätter ganz scheidenförmig. Aehrchen linienförmig-dünn, lockerblüthig.

31. C. digitata L.

2. Scheinfrüchte mit deutlichem, 2spitzigem oder 2zähnigem Schnabel. Narben 3.
* Scheinfrüchte kahl.
† Hüllblatt des untersten Aehrchens mit langer Scheide.
a. Spelzen spitzlich, aber ohne Stachelspitze.

32. C. flava L.
33. C. fulva Good.

b. Spelzen mit Stachelspitze.

34. C. distans L.
35. C. extensa Good.
36. C. silvatica Huds.
37. C. Pseudo-Cyperus L.

†† Hüllblätter ohne Scheide.

38. C. rostrata With. *40. C. riparia Curt.*
39. C. vesicaria L. *41. C. acutiformis Ehrh.*

** Scheinfrüchte behaart.

42. C. filiformis L. *43. C. hirta L.*

Sect. I. **Monostachyae** Fr. Spicula terminalis solitaria.

1. **C. dioica** L., — rhizomate *repente;* foliis caulibusque laevibus; spicula terminali solitaria *dioica;* stigmatibus 2; pseudocarpiis patentibus ovatis *multinerviis.* ♃. — C. laevis Hoppe. Viguea d. Rchb.

Mai—Juni. Auf Moorwiesen, verbreitet.

Wurzelstock dünn, kriechend und Ausläufer treibend. Stengel 3—8" h., rundlich, nebst den fadenförmigen, fast rinnig-3seitigen Blättern glatt. Männliche Aehrchen länglich-linienförmig, 6—8''' l., weibliche Aehrchen dunkler braun, mehr oval, 3—4''' l. Spelzen eiförmig, rostbraun, weisshäutig gerandet. Scheinfrüchte zuletzt weit abstehend, braun, zusammengedrückt-eiförmig, in einen kurzen, schärflichen Schnabel verschmälert, vielnervig.

Die männlichen Aehrchen entwickeln zuweilen an der Basis einige weibliche Blüthen (C. Metteniana Lehm. C. dioica var. isogyna Fr.)

2. **C. pulicáris** L., — radice *caespitosa;* foliis setaceis; spicula terminali solitaria *androgyna* superne mascula; stigmatibus 2; pseudocarpiis remotis *lanceolatis* utrinque attenuatis *enerviis* demum reflexis, paleis deciduis. ♃. — C. psyllophora Ehrh. Vignea pul. Rchb.

Mai—Juni. Auf nassen, moorigen Wiesen, hier und da. Barth: Trebbin und Vogelsang (Holtz.). Stralsund: Voigdehäger Moor, am See bei Sandhagen, Negast (Fischer), Neu-Elmenhorst beim Schäferkathen (Holtz.). Greifswald: Ladebow, Hohemühl, Moore bei Potthagen und Grubenhagen (Hornschuch und Münter). Wolgast: Wiesen an der Cisa, in der Gremitz. Lassan: beim Waschower Fischerhause (Heinrich). Anclam: auf den Peenewiesen.

Sehr ausgezeichnet durch den unteren, weiblichen, lockerblüthigen Theil des Aehrchens, dessen oberer männlicher Theil wegen der dicht anliegenden Spelzen als eine pfriemenförmige Spitze erscheint. Scheinfrüchte 4—8, wegen der abgefallenen Spelzen sehr locker stehend und etwas zurückgeschlagen, lanzettlich, an der Spitze und Basis verdünnt, glänzend dunkelbraun und nervenlos. Bildet lockere Polster. Stengel 4—8" h. Innerhalb der Scheinfrucht an der äusseren Basis der Frucht findet sich bei dieser Art sehr häufig ein kurzer, borstenförmiger Spindelfortsatz.

Sect. II. **Homostachyae** Fr. Spiculae plures androgynae, in spicam continuam vel interruptam, rarius in paniculam dispositae.

* Rhizoma repens. Stigmata 2.

3. **C. chordorrhiza** Ehrh., — rhizomate longe repente; caule laevi; spiculis androgynis apice masculis in *capitulum* ovatum aggregatis; pseudocarpiis ovalibus nervoso-striatis in rostrum *laeve apice scarioso-emarginatum* contractis. ♃ — C. funiformis Clairv. Vignea chord. Rchb.

Juni. In Moostorfsümpfen, sehr selten, bis jetzt nur im Negaster Moor bei Stralsund gefunden.

Wurzelstock kriechend und vielfach verzweigt, sterile Blattbüschel und schief aufsteigende. 6—10" hohe, glatte Stengel treibend. Blätter viel kürzer als der Stengel, rinnig, am Rande etwas schärflich. Aehrchen wenigblüthig, zu 3—5 in ein 3—4''' grosses, rundlich-eiförmiges Köpfchen vereinigt. Spelzen eiförmig, spitz, gelbbräunlich. Scheinfrucht hellgelblichbraun, oval, innen fast flach, aussen stark gewölbt, in einen glatten, dünnen, an der Spitze trockenhäutigen und ausgerandeten Schnabel zusammengezogen.

4. **C. disticha** Huds., — rhizomate longe repente; caule angulis scabro; spica oblonga dense vel inferne interrupta, spiculis supremis et inferioribus femineis, intermediis masculis; pseudocarpiis ovatis plano-convexis nervosis *margine angusto serrulato-scabro* cinctis, sensim in rostrum 2dentatum scabro-marginatum acuminatis. ♃ — C. intermedia Good. Vignea int. Rchb.

Mai—Juni. Auf sumpfigen Wiesen, häufig.

Hat grosse Aehnlichkeit mit der folgenden Art, ist aber leicht davon zu unterscheiden durch ihr beständiges Vorkommen auf nassen Wiesen und durch die nur mit einem ganz schmalen, fein-gesägt-schärflichen Rande umgebenen Scheinfrüchte. welche bei C. arenaria L. einen über der Mitte stumpfwinklich hervortretenden, breiten, sich in den Schnabel fortsetzenden Flügel besitzen.

Ist auch meist robuster, 1—3' h. und die Aehren sind gewöhnlich schmäler und länger. In der Regel sind zwar die mittleren Aehrchen männlich und die unteren und oberen weiblich, doch kommen auch die mittleren Aehrchen am Grunde weiblich und die oberen männlich (C. repens Bell.) vor, selten finden sich bei einzelnen Ex. lauter weibliche Aehrchen.

5. **C. arenaria** L., — rhizomate longe repente; spica subovata vel oblonga densa rarius interrupta, spiculis superioribus masculis, inferioribus femineis, intermediis apice masculis; pseudocarpiis ovatis compresse plano-convexis nervosis, *a medio ala dilatata serrulato-scabra in rostrum 2fidum adscendente cinctis.* ♃

β. **remota** Marss., — caule elato gracili apice nutante; spiculis inferioribus 2—3 remotis; folio involucrali plerumque longissimo.

γ. **pseudoarenaria** (Rchb.), — tota tenuior gracilior; spiculis omnibus androgynis fere totis femineis.

Mai — Juni. Auf Sandboden, besonders im Flugsande der Seeküste, gemein; *β.* in der Netzebander Heide bei Wolgast und in den Dünen von Usedom; *γ.* an den Ufern bei der Wolgaster Fähre.

Wurzelstock sehr lang oft bis 10' l. kriechend, verzweigt, mit schwarzbraunen, faserigen, langen Scheidenresten bedeckt. Stengel ½—1' h., oberwärts an den Kanten schärflich. Aehre meistens gedrungen, länglich, ungefähr 1" l. Aehrchen 6—12, gelblich, eiförmig oder länglich, die unteren weiblich, die obersten in der Regel männlich, die mittleren an der Spitze männlich, doch wechseln diese Verhältnisse grade wie bei der vorhergehenden Art. Spelzen eiförmig-lanzettlich, fein zugespitzt, ungefähr von der Länge der Scheinfrucht, gelbbraun mit grünem Mittelstreif, weisshäutig gerandet. Scheinfrüchte hellgelbbräunlich, mit 5—9 starken Nerven, von der Mitte an mit einem breiten, stumpfwinklich hervortretenden, feingesägtschärflichen, sich in den 2spaltigen Schnabel fortsetzenden, grünen Flügel umgeben. Hüllblatt des untersten Aehrchens mehr entwickelt, doch von sehr veränderlicher Länge, mit pfriemlicher, krautiger Spitze. — Off. obs. Rad. Caricis aren.

Die Var. *β.* r e m o t a zeichnet sich durch höhere, oft über 1½' hohe, schlankere, an der Spitze überhängende Stengel und eine bis über 2" lange Aehre aus, deren 2—3 untere Aehrchen oft ½" weit von einanderstehen, wodurch die Pflanze einen fremdartigen Habitus erhält. Das Hüllblatt des untersten Aehrchens ist oft sehr lang und überragt die ganze Aehre.

Die Var. p s e u d o a r e n a r i a (Rchb.) kann ich nur für eine schmächtige Form der C. a r e n a r i a L. halten. Dass grade die androgynischen, fast weiblichen Aehrchen im Verein mit einem dünneren Wurzelstock, niedrigeren Stengel und schmäleren Blättern auftreten, hat Veranlassung gegeben, sie für eine besondere Art zu halten. Doch sind die angegebenen Merkmale sämmtlich höchst veränderlich. Im Habitus erinnert sie auch an die var. l i g e r i c a (Gay) der folgenden Art.

6. **C. praecox** Schreb. (1771), — rhizomate longe repente; spica ovali vel oblonga densa, spiculis *basi masculis* oblongis; pseudocarpiis oblongo-ovatis plano-compressis nervosis in rostrum 2fidum acuminatis *margineque anguste alato* serrulato-ciliato in rostri apicem excurrente cinctis. ♃. — C. Schreberi Schrank. (1789).

β. **ligérica** (Gay), — robustior; spica minus densa; ala pseudocarpiorum paululum latiore. — C. ligerina Boreau.

Mai — Juni. Auf sonnigen Hügeln und Sandboden, selten. Rügen: auf der Schaabe Breege gegenüber (Holtz). Demmin: bei der Wolkowschen Gipsmühle (Tesch). *β.* auf Hiddensee im Schwedenhagen (Zbl.).

Hat die grösste Aehnlichkeit mit C a r e n a r i a L., ist aber in allen Theilen schmächtiger und der Wurzelstock dünner; die Blätter sind schmäler, die Aehrchen dünner, mehr dunkelbraun, meist nur 3—6, an der Basis und nicht an der Spitze männlich und die kleineren Früchte haben einen schmäleren Flügelrand, der schon über der Basis beginnt.

Die Var. l i g e r i c a (Gay) ist nach der Beschreibung in der Flore de France III. p. 392 sowie nach den von F. Schultz im Herbarium normale Cent 4. No. 374 ausgegebenen Exemplaren nichts weiter als eine robuste C. p r a e c o x Schreb. (C. Schreberi Schrnk), deren zahlreiche Aehrchen etwas

weniger gedrängt stehen und deren Scheinfrüchte einen etwas breiteren Flügelrand besitzen. Von der ihr sehr ähnlichen Var. pseudoarenaria (Rchb.) der vorhergehenden Art, mit der sie gewöhnlich für synonym gehalten wird, unterscheidet sie sich durch die an der Basis männlichen Aehrchen.

** Radix fibroso-caespitosa. Stigmata 2.

† Spiculae apice masculae.

⊙ spica virescente, pseudocarpiis squarrosis.

7. **C. vulpina** L., — caule *3quetro angulis scaberrimo, lateribus concavis;* spica oblonga densa vel interrupta, spiculis apice masculis; pseudocarpiis *squarroso-patentibus* ovatis plano-convexis subalato-marginatis in rostrum 2fidum margine dense serrulato-scabrum acumiuatis 5—8nerviis, paleis cuspidatis. ♃.

β. **nemorosa** (Rebent.), — spica pallida interrupta; paleis virescenti-albidis margine pallide brunneis.

Juni—Juli. Auf Wiesen, an Gräben und Bächen, häufig; *β.* an schattigen Orten, seltner als die Hauptform.

Grasgrün. Stengel 1—2' h., steif und ziemlich stark, scharf 3kantig, mit concaven Seiten. Blätter 3—4''' br., am Rande und Kiele scharf. Aehren grünlich oder hellgelbbräunlich, steif und dick, gedrungen, selteuer unterbrochen, bis 2" l., die einzelnen Aehrchen fast kugelig. Hüllblätter borstenförmig, in der Länge sehr veränderlich. Spelzen gelbbräunlich mit grünen Mittelstreifen, in *β.* ganz verblasst, etwas kürzer als die Scheinfrüchte. Diese ausserhalb mit 5—8 starken Nerven, auf der flachen Innenseite nervenlos, hellgelbbräunlich.

8. **C. muricata** L., — caule *3gono* angulis superne scabro; spica oblonga densa vel elongata interrupta, spiculis apice masculis; pseudocarpiis squarroso-patentibus ovatis plano-convexis in rostrum margine dense serrulato-scabrum acuminatis *enerviis* vel basi obsolete nervosis; paleis mucronatis. ♃.

β. **virens** (Lmk), — spica basi interrupta, paleis pallidioribus; pseudocarpiis viridibus. — C. nemorosa Lumnitzer.

γ. **divulsa** (Good.), — caule gracili apice *subnutante;* spica elongata, spiculis inferioribus remotis *virescentibus;* pseudocarpiis minus squarrosis.

Mai—Juni. Auf Waldboden, Hügeln, an Wiesenrändern und Wegen, verbreitet; *β.* unter der Hauptform an mehr schattigen Orten. *γ.* seltner; Rügen: auf Jasmund am Rande der Stubnitz bei Ranzow und Hagen (Zbl.) und auf dem Zickerschen Höwt von Mönchgut (Zbl.). Insel Oie: an den Ufern beim Leuchtthurm. Demmin: sonnige Anberge (Müuter).

Feiner als die vorhergeheude Art, in der Hauptform kaum 1' h., die Form β. und γ. höher. Stengel 3seitig, mit flachen, fast convexen Flächen und nur oben scharf. Blätter halb so breit. Aehre gedrungen, oft kaum 1" l., in β. und γ. unterbrochen, bis 3" l., mit entfernt stehenden Aehrchen. Spelzen hellbraun mit grünem Mittelstreif, bei β. und γ. ganz grünlich und blasser, oft weisslich. Scheinfrüchte nervenlos oder an der Basis undeutlich gestreift, grün, meist braun überlaufen.

Die Var. γ. divulsa (Good.) wird von Vielen noch für eine besondere Art gehalten, die Unterscheidungsmerkmale sind aber so unbeständig, dass man oft Pflanzen vor sich hat, von denen man nicht weiss, ob man sie zu C. muricata L. oder C. divulsa Good. rechnen soll. Als Unterschiede werden gewöhnlich angeführt: der schlanke, an der Spitze überhängende Stengel, die entferntstehenden, meist kleineren Aehrchen und mehr aufrecht-abstehende Scheinfrüchte. Die entferntstehenden Aehrchen bedingen aber auch das Ueberhängen des Stengels, der meistens höher als bei der Hauptform ist. Ein ganz ähnliches Verhältniss finden wir bei der var. β. remota von C. arenaria L., die sich auch in der Tracht ähnlich zur Hauptform verhält. Die Grösse und Richtung der Scheinfrüchte ist sehr veränderlich, kleinere Scheinfrüchte kommen auch bei der Hauptform vor und so bleibt denn kein einziges sicheres Unterscheidungsmerkmal übrig. Die Var. β. virens (Lmk.) umfasst die Uebergangsformen.

⊙⊙ spica fuscescente, pseudocarpiis erectis.

9. **C. teretiúscula** Good., — caule gracili 3gono, *lateribus convexiusculis;* spica composita densa, spiculis apice masculis; pseudocarpiis erectis ovatis gibbo-convexis extus *medio leviter 1sulcatis basi binerviis* in rostrum latum 2dentatum margine serrulato-scabrum attenuatis. ♃. — C. diandra Roth. (Der Name ist zwar etwas älter, beruht aber auf einer irrthümlichen Annahme.)

Mai — Juni. Auf sumpfigen Wiesen, verbreitet.

Nicht so dicht polsterförmig und meist etwas kleiner als die beiden folgenden Arten. Untere vertrocknete Blattscheiden grauschwärzlich. Stengel 1—1½' h., unten rundlich, oben 3seitig mit convexen Seiten. Blätter sehr schmal, gekielt. Aehre bis 1" l., buntscheckig-kastanienbraun, aus einer dicht zusammengezogenen Rispe gebildet. Spelzen eiförmig, kurz zugespitzt, braun mit weissem Hautrande, von der Länge der Scheinfrüchte. Diese glänzend hellbraun, auf der Innenseite glatt, auf der Aussenseite mit einer seichten, helleren Furche, die von 2 starken, kurzen, über der Basis sich oft theilenden Nerven begrenzt wird. Schnabel fast länger als der untere, verdickte Theil der Scheinfrucht, aus breiter Basis sich allmälig verschmälernd.

In der Jugend ist bei dieser Art die schlauchförmige Blüthenspelze meistens gespalten, die Spalte verwächst später, oft aber nicht vollständig, so dass man noch an der reifen Scheinfrucht in der helleren, seichten Furche häufig den einen, freien Rand der Blüthenspelze erkennen kann. Es ist daher eigentlich falsch, die Aussenseite der Scheinfrucht den Rücken zu nennen, man müsste sie vielmehr als Bauchseite bezeichnen.

Wird leicht mit den beiden folgenden Arten verwechselt.

10. **C. paradóxa** Willd., — caule superne 3quetro; spica de-

composita subpaniculata laxa, spiculis apice masculis; pseudocarpiis subgloboso-ovatis *utrinque 6—11nervoso-costatis* in rostrum angustum 2dentatum scabro-marginatum contractis. ♃.

Mai—Juni. Auf sumpfigen Wiesen, in Torfmooren, verbreitet.

Wächst in dichten Polstern und ist durch die etwas rispenförmige, meist schmälere und lockere, wegen des meist fehlenden oder doch sehr schmalen, weissen Hautrandes der Spelzen mehr rostbraune Aehre, mit gewöhnlich aufrechten Rispenästen, durch die hellbraunen, wenig glänzenden, beiderseits von fast rippenförmigen, dunkleren Nerven gestreiften Scheinfrüchte und besonders durch die in lange Fasern sich auflösenden, glänzendschwarzen Reste der vorjährigen Blattscheiden, welche die Pflanze am Grunde mit einem Faserschopf umgeben, von der vorhergehenden und folgenden Art leicht zu unterscheiden.

11. **C. paniculáta** L., — caule 3quetro; spica decomposita *paniculata*, spiculis apice masculis; pseudocarpiis ovatis gibbo-convexis *basi substriatis* in rostrum 2dentatum scabro-marginatum attenuatis. ♃.

β. **simplicior** Anders., — spica angusta; ramis simplicibus brevibus arrectis.

Mai — Juni. Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben und Teichufern, häufig; *β.* seltner und vereinzelt unter der Hauptform auf Rügen und Usedom.

Ist grösser und stärker als die beiden Vorhergehenden, 2–4′ h., hat breitere, 3–5‴ breite Blätter, eine grössere 3–4″ lange und ästigere Aehre und sehr breit weisshäutig gerandete Spelzen, wodurch die Aehre sehr buntscheckig erscheint. Die Scheinfrüchte sind fast glatt, nur an der Basis mit schwach angedeuteten Nerven versehen.

Die Var. *β.* simplicior hat Aehnlichkeit mit C. paradoxa, unterscheidet sich aber sogleich durch das Fehlen des Faserschopfes an der Stengelbasis.

†† Spiculae basi masculae.

12. **C. leporina** L., — spica composita, spiculis basi masculis sub6 alternis *confertis ovalibus;* pseudocarpiis ovatis erectis plano-convexiusculis *nervoso-striatis* in rostrum 2dentatum attenuatis margineque *alato* scabro in rostri apicem excurrente cinctis. ♃. — C. ovalis Good.

Mai—Juni. Auf Wiesen, an Wegen und feuchten, unfruchtbaren Orten, häufig.

Rhizom schief, dichte, feste Polster bildend. Stengel nur unterwärts beblättert, länger als die mässig breiten Blätter, stumpfkantig, nur unter der Aehre etwas schärflich. Untere Scheiden bräunlich-gelb. Aehrchen dick-oval, 3–4‴ l., braun, meist sehr genähert. Scheinfrüchte blassbräunlich, von der Länge der hellbraunen, weisshäutig gerandeten, mit grünem Mittelnerv versehenen Spelzen. Hüllblätter den Spelzen ähnlich, kürzer als das

Aehrchen, das des untersten Aehrchens zuweilen in eine krautige, pfriemliche Spitze verlängert.

13. **C. echinata** Murr. (1770), — spica composita, spiculis basi masculis 3—5 remotiusculis *subglobosis; pseudocarpiis stellatim squarroso-patentibus* plano-convexis marginatis e basi ovata in rostrum 3dentatum scabrum sensim attenuatis extus subtiliter plurinerviis. ♃. — C. Leersii Willd. (1787). C. stellulata Good. (1794).

Mai—Juni. Auf Wiesen, sehr häufig.

Dichte Polster bildend. Stengel ½—1' h., starr, glatt, nur unter der Aehre etwas schärflich. Aehrchen grünlich, später bräunlich, die seitlichen rundlich, 2''' gross, das endständige aus schmalem, keilförmigem, männlichem Grunde rundlich verkehrt-eiförmig. Scheinfrüchte grün, am Grunde bräunlich, sternförmig auseinanderstehend, fast noch einmal so lang als die breit eiförmigen, bräunlichen, weissrandigen, mit grünem Mittelnerv versehenen Spelzen, auf der Aussenseite nervig-gestreift, auf der Innenseite nervenlos. Die kurzen Hüllblätter den Spelzen ähnlich, das unterste zuweilen mit krautiger Spitze.

14. **C. elongata** L., — spica composita, spiculis basi masculis 8—12 alternis approximatis *cylindrico-oblongis; pseudocarpiis* demum *patentibus subrecurvis lanceolatis* compressiusculis in rostrum breve subintegrum scabriusculum sensim attenuatis *utrinque dense costato-multinerviis.* ♃. — C. Gebhardi Schk.

Mai—Juni. Auf sumpfigen Wiesen, an feuchten, schattigen Orten, verbreitet.

Stengel 1—2' h., scharf 3kantig. Blätter etwas schlaff, fast von der Länge des Stengels und 1½''' br. Aehre 2—3'' l., aus bräunlichen, etwas genäherten, 3—4''' langen Aehrchen zusammengesetzt. Unterstes Hüllblatt zuweilen krautig. Scheinfrüchte bräunlich, etwas nach aussen gekrümmt, lanzettlich, mit kurzem, nicht abgesetztem Schnabel, beiderseits mit stark hervorragenden zahlreichen Nerven, länger als die bräunlichen Spelzen.

15. **C. canescens** L., — spica composita, spiculis basi masculis 5—6, inferioribus remotiusculis oblongis ovalibus vel subglobosis; pseudocarpiis erecto-patentibus *ovatis* plano-convexiusculis *leviter striatis rostro brevi subintegro* scabriusculo apiculatis. ♃. — C. curta Good.

Mai—Juni. Auf Wiesen, in Gräben und Sümpfen, sehr häufig.

Wird leicht an den kleinen, bleichen, grünlich-grauen, später zuweilen etwas gelblichen Aehrchen erkannt. Wächst in ziemlich dichten Polstern. Stengel 1—1½' h., stumpfkantig, unter der Aehre schärflich, mit fast ebenso langen, graugrünen Blättern. Aehrchen etwas entfernt oder genähert, länglich bis fast kugelig, 3—4''' l. Scheinfrüchte sehr klein, dicht, grünlichweiss, durch einen kurzen, kaum ausgerandeten Schnabel gespitzt, etwas

länger als die breiten, weisslichen oder etwas gelblichen, grünkieligen Spelzen. Die untersten Hüllblätter zuweilen pfriemlich-borstenförmig verlängert.

16. **C. remota** L., — caule gracili debili nutante *3gono superne scabriusculo;* spica composita, spiculis basi masculis 6—8 ovatis alternis, inferioribus 3—4 remotis *foliis involucralibus caulem superantibus* suffultis; pseudocarpiis erectis ovatis plano-convexis extus subtiliter striatis, in rostrum 2dentatum scabrum acuminatis. ♃.

Juni—Juli. In Laubwäldern und an feuchten, schattigen Orten, verbreitet.

Die ganze Pflanze nebst den Aehrchen grün. Stengel schlank und dünn, 1—2' h., 3seitig mit etwas convexen Seiten, oberhalb an den Kanten etwas schärflich, meist mit überhängenden Aehrchen. Unterste Blätter kurz, obere lang, schlaff, doch kürzer als der Stengel. Aehrchen klein, bis 3''' l., die unteren oft über 1" von einander entfernt, von sehr langen, blattartigen Hüllblättern gestützt, das oberste Aehrchen mit langem, keulenförmigem, männl. Grunde. Scheinfrüchte weisslich, der Schnabel grün, länger als die weisslichen, selten rothbräunlich überlaufenen, mit einem grünen-Mittelnerv versehenen, eiförmigen, zugespitzten Spelzen.

C. muricata ⨯ remota Ritschl., — caule *stricte erecto* superne scabro; spica composita, spiculis plerumque basi masculis 6—8 ovatis alternis, inferioribus *compositis remotis*, infimis foliis involucralibus strictis caulem saepe superantibus suffultis; pseudocarpiis erectis ovatis plano-convexis extus subtiliter striatis in rostrum 2dentatum scabrum acuminatis. ♃. — C. axillaris Good.

Juni—Juli. Auf Wiesen, in feuchten Gebüschen, selten. Tribsees: auf den Recknitzwiesen bei Wohsen von Herrn Holtz gefunden. Loitz: Peenewiesen Zeitlow gegenüber (Münter).

Ist der C. remota sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch einen steiferen, stärkeren Stengel, breitere Blätter und etwas grössere Aehrchen, wovon die unteren, entfernteren aus 3—4 dicht kopfförmig vereinigten Aehrchen zusammengesetzt sind. Die Aehrchen sind zuweilen auch an der Spitze männlich. Die Länge der Hüllblätter ist sehr veränderlich.

Sect. III. **Heterostachyae** Fr. Spiculae sexu distinctae, terminalis vel supremae masculae, reliquae femineae; rarius terminalis androgyna.

1) CYRTOSTOMAE Fr. Pseudocarpia erostrata vel rostello brevissimo tereti truncato vel oblique emarginato apiculata.

A. Distigmaticae. Stigmata 2. Pseudocarpia compressa.

17. **C. stricta** Good., — radice dense caespitosa; caule foliisque stricte erectis scabris, foliorum vaginis omnibus *reticulato-fibrillosis;* spiculis masculis 1—2, femineis 2—3 elongato-cylin-

dricis *stricte erectis* subsessilibus; foliis involucralibus basi auriculatis, infimo spiculam subaequante; pseudocarpiis late ellipticis *plano-compressis 5—7nerviis* paleas superantibus. ♃. — C. caespitosa Gay.

β. **fallax** Marss., — foliis angustissimis, vaginis parcius fibrillosis; pseudocarpiis latis subrotundo-ellipticis.

Mai — Juni. In Sümpfen und auf nassen Wiesen, häufig. *β.* bei Hammelstall auf Usedom.

Bildet grosse, dichte Polster ohne Ausläufer. Stengel 1½—3' hoch, straff aufrecht, meist nur unten mit kurzen, etwas bläulich-grünen Blättern und blattreichen, sterilen Blattbüscheln versehen. Blattscheiden netzfaserig zerreissend, die untersten vertrockneten blass gelblich-grau. Blätter ziemlich flachrinnig, mit scharfen, sich beim Trocknen zurückbiegenden Rändern. Hüllblätter ziemlich klein, wenigstens das unterste blattartig und ungefähr so lang wie das Aehrchen, am Grunde mit 2 länglichen, trockenhäutigen, mehr oder weniger schwärzlichen Oehrchen den Stengel umfassend. Weibliche Aehrchen bis 1½" l., die oberen an der Spitze öfter männlich. Scheinfrüchte dicht gedrängt und bald abfallend, mattgrün, selten schwärzlich, flach zusammengedrückt, mehr oder weniger breit elliptisch, 5—7nervig, die Seitennerven fast randständig; der Schnabel ein kurzes, stielrundliches, ungetheiltes Spitzchen. Spelzen länglich-lanzettlich, braunschwarz mit grünem Mittelnerv, meist kürzer und viel schmäler als die Scheinfrüchte.

Die Var. *β.* fallax besitzt ein sehr undeutliches Fasernetz und wird dadurch der C. Goodenoughii *γ.* turfosa ähnlich, unterscheidet sich aber durch den eigenthümlichen, kräftigen Habitus und den dicht polsterförmigen Wuchs, ohne Ausläufer.

18. **C. caespitósa** L., — radice dense caespitosa; caule foliisque subflaccidis, vaginis foliorum inferiorum *reticulato-fibrillosis;* spiculis approximatis, mascula solitaria, femineis 2—3 *oblongis* erectis subsessilibus; foliis involucralibus basi auriculatis, infimo foliaceo spicula breviori; pseudocarpiis ellipticis *utrinque convexiusculis enerviis* paleas superantibus. ♃. — C. pacifica Drejer. C. Drejeri O. F. Lang.

Mai — Juni. Auf sumpfigen Wiesen, streckenweise; häufig auf den Wiesen des Darsses, längs der Recknitz, Trebel und der oberen Peene (Zbl.). Greifswald: bei Jager (Arndt).

Ist der C. Goodenoughii viel ähnlicher als der C. stricta, mit welcher letzteren sie den dichtpolsterigen Wuchs und das Fasernetz der Blattscheiden gemeinschaftlich besitzt, doch ist dieses viel weniger entwickelt und beschränkt sich nur auf die untersten Scheiden. Die schlanken, dünnen, etwas überhängenden, selten über 1' hohen Stengel, die schlaffen, schmalen, freudig grünen Blätter, die kleinen kurzen, 4—6''' langen, meist sehr genäherten, bräunlichen Aehrchen mit sehr kurzen, grossöhrigen Hüllblättern, ganz besonders aber die kastanienbraunen, oft purpurroth überlaufenen, unteren Blattscheiden zeichnen diese Art vor den übrigen verwandten aus. Die Scheinfrüchte sind auf beiden Seiten mehr convex, nervenlos, fein punktirt (bei hinreichend starker Vergrösserung lassen sich aber auch bei

den übrigen Arten der Distigmaticae feine erhabene Punkte erkennen) und meist von bräunlich-grüner Farbe.

19. **C. Goodenoughii** *) Gay (1839), — rhizomate laxe caespitoso *stolonifero*; caule basi foliato, vaginis foliorum *integris*; spicula mascula solitaria, femineis 2—4 erectis oblongis vel elongato-cylindricis subsessilibus; foliis involucralibus basi auriculatis, infimo spicam subaequante vel superante; pseudocarpiis subrotundis vel elliptico-ovatis plano-convexis obsolete plurinerviis paleas obtusas superantibus. ♃. — C. caespitosa Aut. plur. non L. C. vulgaris Fr. (1842).

β. **juncea** Fr., — elongata, gracilis; foliis angustissimis subconvolutis longissimis strictis; spiculis subdistantibus.

γ. **turfosa** (Fr.), — elata, gracilis; foliis planiusculis, vaginis subfibrillosis, spiculis fem. gracilibus arrectis.

Mai—Juni. Auf Triften, Wiesen und in Sümpfen, gemein. *β*. bei Mölschow und Hammelstall auf Usedom. *γ*. Wolgast: Waldsümpfe beim Jagdkrug. Usedom: bei Hammelstall und auf den Strumminwiesen.

Eine sehr veränderliche Pflanze. Stengel ½—1' h, schlank, oft in einen schwachen Bogen gekrümmt. Blätter graugrünlich oder grün, bald mehr oder weniger flach, bald rinnig und beim Trocknen mit den Rändern eingerollt. Scheiden ganz, bräunlich-grau. Hüllblätter gewöhnlich kürzer als der Stengel, doch denselben auch weit überragend. Aehrchen länglich-cylindrisch, selbst oval-länglich, ½—1" l., mehr oder weniger von einander entfernt und meist sitzend. Scheinfrüchte breit-elliptisch-eiförmig, selbst fast rundlich, aussen gewölbt, innen flach, mit schwachen Nerven, gewöhnlich grün, selten rostfarben oder schwarz, etwas länger als die stumpfen, eiförmig-länglichen, schmäleren, braunschwarzen Spelzen.

Von den beiden Vorhergehenden durch den Ausläufer treibenden Wurzelstock und durch die ganzen, nicht netzfaserig zerreissenden Scheiden unschwer zu unterscheiden.

Die Var. *γ*. turfosa Fr. erinnert in ihrem Habitus an C. stricta Good., auch trennen sich beim Zerreissen der trocknen Scheiden einzelne Fasern ab, doch treibt die Pflanze stets kurze Ausläufer und der schlanke, oft bis über 2' hohe Stengel ist höher hinauf beblättert und mit sehr langblättrigen, sterilen Blattbüscheln versehen. Die weiblichen Aehrchen stehen straff aufrecht, sind schlank cylindrisch, oft über 1½" l.

20. **C. gracilis** Curt., — rhizomate *stolonifero;* caule scaberrimo foliato, foliis latis planis flaccidis, vaginis integris; spiculis masculis 2—3, femineis 3—5 *elongato-cylindricis nutantibus*, inferioribus pedunculatis; foliis involucralibus foliaceis latis basi auriculatis, infimo *caulem superante;* pseudocarpiis ovato-ellipticis

*) sprich Guddenowii; Goodenough ist der Name eines Englischen Botanikers, der sich um die Unterscheidung der Carices grosse Verdienste erworben hat.

vel subrotundis utrinque *subinflato-convexis* obsolete nervosis paleas acutas subaequantibus. ♃ — C. acuta Aut. plur. L. pr. parte.

Mai — Juni. Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben, häufig.

Durch die kriechenden Ausläufer, den steifen, an der Spitze zur Blüthezeit übergebogenen, scharf 3kantigen, 1—3' hohen Stengel, die langen, 2—4''' breiten, ziemlich flachen, beim Trocknen am Rande zurückgebogenen Blätter mit ganzen Scheiden, durch die 2—3 männlichen und zahlreicheren weiblichen, 1½—2" langen Aehrchen, wovon die unteren meistens gestielt sind, unschwer zu erkennen. Die Scheinfrüchte sind meistens gelbgrünlich oder bräunlich, etwas gedunsen, unter der Lupe zart erhaben punktirt, so lang oder etwas kürzer als die schmäleren, spitzen, selbst stachelspitzigen, lanzettlichen, violett-schwarzen, meistens mit grünem Mittelstreifen versehenen Spelzen.

B. Tristigmaticae. Stigmata 3. Pseudocarpia sub3gona.

* *Leiocarpae Lang.* Pseudocarpia glabra.

† folia involucralia non vaginantia.

21. **C. Buxbaumii** Wahlenb., — foliorum vaginis *reticulato-fibrosis;* spicula terminali *androgyna obovata inferne mascula,* reliquis sub3 femineis oblongo-cylindricis sessilibus, infima remotiore breviter pedunculata; foliis involucralibus anguste foliaceis basi auriculis caulem amplectentibus, infimo caulem subaequante; pseudocarpiis ellipsoideis *3gonis* nervosis rostello brevissimo apiculatis, paleas mucronatas subaequantibus. ♃ — C. polygama Schk. C. subulata Schuhm.

Juni — Juli. Auf sumpfigen Wiesen, bisher nur auf den Peenewiesen bei Aalbude unweit Demmin von Zahel gefunden, aber wahrscheinlich im Peenegebiete weiter verbreitet.

Wurzelstock kriechend, mit verlängerten, unterirdischen Ausläufern, ausser den Blüthenstengeln kurze, sterile Blattbüschel treibend. Stengel steif aufrecht, 3kantig, oberwärts scharf, 1—2' h., wie die etwas steifen, schmalen Blätter bläulich-grün. Untere Blattscheiden purpurroth überlaufen, in lange Fasern netzförmig zerreissend. Das Endährchen verkehrt-eiförmig, an der Spitze weiblich, am Grunde männlich, zuweilen ganz weiblich, nur in seltenen Fällen ganz männlich und dann viel schmäler, die Seitenährchen 3—4, kurz cylindrisch, das unterste etwas weiter entfernt und nur allein kurz gestielt, die übrigen sitzend. Hüllblätter an der Basis ziemlich gross geöhrt, mit den Oehrchen den Stengel umfassend und öfter fast kurzscheidig. Scheinfrüchte grünlich, elliptisch-3kantig, stark nervig und fein punktirt, kaum geschnäbelt. Spelzen roth- oder schwarzbraun mit grünem Mittelstreif, eiförmig bis lanzettlich, mit kürzerer oder längerer Stachelspitze.

22. **C. limósa** L., — foliis anguste linearibus canaliculatis; spicula mascula solitaria, femineis 1—2 oblongis densifloris *longe tenuiterque pedunculatis pendulisque;* foliis involucralibus anguste

foliaceis basi auriculis caulem amplecteutibus; pseudocarpiis obovato-ellipticis *sub3gono-plano-compressis* multinerviis rostello brevissimo apiculatis paleas mucrouatas aequantibus. ♃.

Juni—Juli. In tiefen Sümpfen, gerne in alten Torfgruben zwischen Sphagnum, verbreitet.

Wurzelstock lang kriechend und Ausläufer treibend. Stengel schlank, 1—1½' h, mehr oder weniger schärflich. Blätter sehr schmal, fast zusammengefalzt-rinnig, scharf und starr, bläulich-grün. Männliches Aehrchen einzeln, dünn cylindrisch, gerade aufrecht, nur die weiblichen auf langen, dünnen Stielen hängend, oval oder elliptisch, 6—10''' l. Hüllblätter meist kürzer als die Aehrchen, mit den Oehrchen den Stengel umfassend. Scheinfrüchte graugrün, plattgedrückt. Spelzen breiteiförmig, stachelspitzig, rothbraun, mit grünem Mittelstreif.

Zuweilen verlängern sich bei dieser Art die Oehrchen der Hüllblätter, verwachsen etwas und stellen eine ganz kurze Scheide dar. Solche Ex., wie sie sich einzeln fast an allen Standorten finden, hielt Hornschuch für C. laxa Whlb., eine nordische Art, welche bisher nur in den Sümpfen Lapplands beobachtet wurde und wenn auch der C. limosa nahe verwandt, sich doch durch die sehr verlängerten Hüllblattscheiden leicht unterscheidet.

†† folia involucralia vaginantia.

23. **C. panicea** L., — rhizomate stolonifero; spicula mascula solitaria, femiueis 1—3 remotis *erectis* cylindricis *laxifloris*, iufima exserte peduuculata; foliis involucralibus *longe* vaginantibus; pseudocarpiis *inflatis subgloboso-ovatis* glabris rostello brevissimo apiculatis. ♃.

Mai—Juni. Auf feuchten Wiesen, gemein.

Wurzelstock mit kriechenden Ausläufern. Stengel am Grunde aufsteigend, bis 1' h., glatt. Blätter bläulich-hellgrün, bis 1½''' br., ziemlich steif, viel kürzer als der Stengel. Aehrchen bis 1'' l., lockerblüthig. Scheinfrüchte gedunsen, grün oder gelbgrün, undeutlich nervig, länger als die breit-eiförmigen, spitzen, purpurbraunen, mit hellem oder grünem Mittelstreif versehenen, öfter auch weisshautrandigen Spelzen.

24. **C. flacca** Schreb. (1771), — rhizomate stolouifero; spiculis masc. sub 2, femiueis 2—3 remotis cylindricis *densifloris* longe pedunculatis deuique pendulis; foliis involucralibus infimis *breviter* vaginautibus; pseudocarpiis rotundato-ellipticis utriuque couvexis *punctato-scabriusculis* rostello brevissimo truncato apiculatis. ♃. — C. glauca Scop. (1772). C. recurva Huds. (1778).

Juni—Juli. Auf Triften, Hügeln, an Wegen, häufig.

Die Pflanze erinnert im Habitus an C. Goodenoughii Gay und C. gracilis Curt., ist aber davon durch die 3 Narben, die mehr convexen Scheinfrüchte und die graugrünen, starren Blätter leicht zu unterscheiden.

Stengel bis 1' h., glatt, meist etwas übergebogen. Blätter bis 2''' br., starr. Das unterste Hüllblatt meistens das männl. Aehrchen erreichend, an

der Basis bald ziemlich lang, bald sehr kurz bescheidet. Aehrchen sehr dichtblütbig, bis 1" l. Scheinfrüchte grünlichbraun bis schwarzbraun, nervenlos, punktirt, gegen die Spitze zu von kleinen, mit der Lupe wahrnehmbaren Borsten rauh, die zuweilen auch ganz fehlen. Spelzen dunkelbraun, mit grünem, öfter in eine Stachelspitze auslaufendem Mittelnerv und blassem Rande.

Die weiblichen Aehrchen kommen bei dieser Art öfter an der Spitze männlich vor.

25. **C. pendula** Hnds. (1762), — radice *fibroso-caespitosa;* foliis *lanceolato-linearibus;* spicula mascula solitaria, femineis 3—6 remotis *elongato-cylindricis densifloris* pedunculatis denique pendulis; foliis involucralibus longe foliaceis et *longissime* vaginantibus; pseudocarpiis *3quetro-ellipsoideis membranaceis* glabris rostello brevissimo emarginato apiculatis. ♃. — **C. maxima** Scop. (1772). **C. agastachys** Ehrh.

Juni—August. An quelligen Waldstellen, an Waldbächen; bis jetzt nur in den Uferschluchten der Stubnitz auf Rügen stellenweise.

Eine durch ihre Grösse, ihre zahlreichen, breiten Blätter und lang gestielten, hängenden, sehr langen, dünnen, grünlichen Aehrchen ausgezeichnete, mit keiner andern zu verwechselnde Art.

Stengel 2—4' h, glatt oder kaum etwas schärflich, bis zur Aehre beblättert. Blätter oft bis über ½" br., sehr spitz, flach, mit einem mittleren unterseits und 2 oberseits vorspringenden Kielen, unterseits etwas bläulichgrün. Hüllblätter nur wenig schmäler als die Blätter, die unteren mit bis 2" langen Scheiden, welche die Aehrchenstiele zum grössten Theile einschliessen. Aehrchen schlank cylindrisch, 2—5" l. und nur 2½''' dick, bogenförmig hängend, mit dichtgedrängten Scheinfrüchten. Diese klein, häutig, etwas aufgeblasen, 3kantig-ellipsoidisch, glatt und hellgrün, mit kurzem, ausgerandetem Schnäbelchen. Spelzen länglich, zugespitzt, rothbraun mit grünem, in eine Stachelspitze auslaufendem Mittelnerv, kaum so lang wie die Scheinfrüchte.

26. **C. strigósa** Huds., — rhizomate stolonifero; foliis late linearibus; spicula mascula solitaria, femineis plerumque 4 distantibus cernuis gracilibus *laxifloris,* inferioribus exserte pedunculatis; foliis involucralibus vaginantibus; pseudocarpiis *oblongo-lanceolatis 3gonis membranaceis nervosis* glabris rostello brevissimo oblique truncato apiculatis. ♃. — C. leptostachys Ehrh.

Juni—Juli. In Laubwäldern an schattigen, feuchten Orten, bis jetzt nur bei Ahlshagen unweit Stralsund von Zabel gefunden.

Ganz grün und in allen Theilen kleiner als die vorhergehende Art und durch die sehr dünnen, lockerblüthigen Aehrchen, durch die grünen, von vielen erhabenen Nerven gestreiften Scheinfrüchte und durch die weisshäutigen, in der Mitte grüngestreiften, zugespitzten Spelzen leicht zu unterscheiden. Hat auch im Habitus grosse Aehnlichkeit mit C. **silvatica** Huds., welche aber durch die lang geschnäbelten, nervenlosen Scheinfrüchte sehr verschieden ist.

27. **C. pallescens** L., — radice caespitosa; *foliis vaginisque inferioribus pubescentibus;* spicula mascula solitaria, femineis 2—3 subapproximatis *oblongis vel ovalibus densifloris* subcernuis exserte pedunculatis; foliis involucralibus vaginantibus; pseudocarpiis oblongo-ellipsoideis sub3gonis *rotundato-obtusis erostratis* obsolete nervosis. ♃.

Mai—Juni. Auf feuchten Waldstellen, in Wiesengebüschen, verbreitet.
Durch die flaumhaarigen Blätter und Blattscheiden, die sich so nur noch bei der sonst sehr verschiedenen C. hirta L. finden und durch die grünen, ellipsoidischen, schnabellosen, abgerundet-stumpfen Scheinfrüchte vor allen übrigen Arten kenntlich.

Bildet lockere Polster. Stengel bis 1' h., oberwärts scharf. Hüllblätter oft am Grunde querwellig, das unterste meist das männl. Aehrchen überragend. Weibl. Aehrchen grün oder gelbbrün, bis 5''' l. Spelzen bleichgrün, oder rostfarben überlaufen, eiförmig, kurz stachelspitzig.

** *Lasiocarpae.* Pseudocarpia pubescentia.

† folia involucralia non vel brevissime vaginantia; spiculae femineae densiflorae subglobosae vel ovato-oblongae.

28. **C. pilulifera** L., — radice fibroso-caespitosa; spicula mascula solitaria, femineis 2—5 valde approximatis *subglobosis* sessilibus; folio invol. infimo *lineari-subulato foliaceo non vaginante;* pseudocarpiis subglobosis 3gonis pubescentibus breviter rostratis paleas mucronulatas superantibus. ♃. — C. decumbens Ehrh.

Mai—Juni. Auf trocknen Waldstellen, Hügeln und Heideboden, häufig.
Dichte Polster ohne Ausläufer bildend. Stengel ½—1' h., aufrecht, schlaff, bei der Fruchtreife gewöhnlich abwärts gekrümmt. Unteres Hüllblatt blattartig grün, aufrecht abstehend, ohne Scheide. Weibl. Aehrchen meist dicht gedrängt, dem männl. sehr genähert, fast kugelig, bis 3''' l. Scheinfrüchte graugrün oder gelbbräunlich, kurzhaarig, an der Basis plötzlich verdünnt, an der Spitze in einen kurzen, ausgerandeten Schnabel zusammengezogen. Spelzen breit-eiförmig, spitz und stachelspitzig, braun, mit grünem Mittelnerv und weissem Hautrande.

29. **C. ericetórum** Pollich, — rhizomate *stolonifero;* spicula mascula solitaria, femineis 1—2 approximatis *ovalibus* sessilibus; foliis involucralibus *scariosis* amplexicaulibus acutis aristatisve; pseudocarpiis obovatis 3gonis *pubescentibus*, rostello brevissimo imposito, paleas *obovatas obtussissimas ciliatas* aequantibus. ♃. — C. ciliata Willd. C. montana Leers non L.

April—Mai. In Nadelhölzern und auf trocknen, sandigen Hügeln, sehr häufig.

Unterscheidet sich von allen übrigen Arten unseres Gebietes ausser den

übrigen Merkmalen leicht durch die braunen, stumpfen, mit einem gewimperten und oft zerschlitzten, weissen Hautrande umgebenen Spelzen.

Wurzelstock verzweigt, mit kurzen Ausläufern. Stengel aufsteigend, ½—¾' h. Blätter ziemlich breit lineal, starr, meist etwas zurückgekrümmt. Aehrchen bis 4''' l. Hüllblätter kürzer als das Aehrchen, trockenhäutig, kastanienbraun, meist in eine pfriemliche Spitze zusammengezogen, mit abgerundeten Oehrchen stengelumfassend. Scheinfrüchte grünlich-grau, fein behaart. Spelzen mit einem unter der Spitze verschwindenden Mittelnerv.

30. **C. verna** Vill. (1785), — rhizomate stolonifero; spicula mascula solitaria, femineis 1—3 approximatis *oblongis* sessilibus vel infima pedunculata; foliis invol. margine membranaceis foliaceo-cuspidatis basi breviter vaginantibus; pseudocarpiis obovatis 3gonis *pubescentibus* breviter rostratis paleas mucronatas aequantibus. ♃. — C. praecox Jacq. (1778) non Schreb. C. stolonifera Ehrh.

April — Mai. Auf Triften, Hügeln, an Wegen, häufig.

Hat die meiste Verwandtschaft zu C. pilulifera L., ist aber hinreichend verschieden durch die kurzen Ausläufer, durch die geraden, aufrechten Stengel, die mehr länglichen, bräunlichen Aehrchen, durch die an der Basis häutigen, meist scheidigen, unteren Hüllblätter und durch die allmälig in einen kurzen Schnabel zulaufenden Scheinfrüchte.

Jacquin hat diese Art nur irrthümlich unter dem Schreber'schen Namen C. praecox abgebildet, wesshalb der Name C. praecox der von Schreber ursprünglich benannten Art (der Schkuhrschen C. Schreberi) verbleiben muss.

†† folia involucralia vaginantia; spiculae laxiflorae lineari-elongatae.

31. **C. digitata** L., — radice fibroso-caespitosa; spicula mascula solitaria sessili, femineis sub3 *linearibus laxifloris* remotiusculis pedunculatis, pedunculis *folio involucrali vaginaeformi* inclusis; pseudocarpiis obovato-cuneatis 3gonis pubescentibus rostello brevissimo apiculatis paleas *truncato-obtusas* submucronulatas aequantibus. ♃.

Mai. In schattigen Laubwäldern, verbreitet.

Lockere Polster mit perennirender, centraler Blattrosette. Stengel seitlich aus den Achseln der älteren Blätter der Rosette entspringend, ½' seltner bis 1' h., dünn und schlaff, fast nackt, nur am Grunde blattlose oder nur mit einem Spitzchen versehene purpurrothe Scheiden tragend. Blätter der Rosette lebhaft grün, die Höhe der Stengel erreichend. Aehrchen 6—8''' l., lineal, mit lockerstehenden, nicht zahlreichen Scheinfrüchten, das oberste weibliche Aehrchen das männliche überragend. Hüllblätter ganz scheidenförmig, rothbraun, hautrandig, mit grünem, gewöhnlich in eine kurze Stachelspitze auslaufendem Mittelnerv. Scheinfrüchte kurzhaarig, 3kantig, gegen die kahle Basis verschmälert. Spelzen sehr breit, abgerundet-abgestutzt, rothbraun mit grünem Mittelstreif und weisshäutigem Rande, meist mit kurzer Stachelspitze.

2) *ODONTOSTOMAE Fr. Pseudocarpia rostro evidentiori 2cuspidato, bifido vel 2dentato terminata. — Stigmata 3.*

* Pseudocarpia glabra; folia involucralia inferiora longe vaginantia.

32. **C. flava** L., — spicula mascula solitaria, femineis 2—3 *subgloboso-ovatis* rarius oblongo-cylindricis superioribus approximatis subsessilibus, infima plerumque incluse pedunculata; foliis invol. vaginantibus denique *patentissimis vel refractis;* pseudocarpiis *squarroso-patentibus* obovatis inflatis plurinerviis in rostrum recurvatum vel rectiusculum 2dentatum margine scabriusculum subito attenuatis, paleas ovatas acutiusculas superantibus. ♃.

A. **genuina**, — pseudocarpiis majoribus, rostro longiori recurvato. — C. flava Aut.

α. **vulgaris** Döll, — caule ½—1pedali; foliis numerosissimis latis plerumque caulem superantibus; spiculis approximatis; pseudocarpiis maximis longirostribus.

β. **lepidocarpa** (Tausch), — caule ½—ultrapedali; foliis angustioribus plerumque caule brevioribus; spiculis subgloboso-ovatis approximatis; pseudocarpiis paululum minoribus. — C. lipsiensis Peterm.

γ. **Marssoni** (Auersw.), — caule subpedali, foliis longis; spiculis oblongo-cylindricis remotiusculis, infima exserte pedunculata plerumque longe remota. — C. Marssoni Auerswald Bot. Zeit. 1852 p. 409. C. flava var. remota Marsson olim in sched.

B. **Oederi** (Ehrh.), — pseudocarpiis minoribus, rostro breviori rectiusculo.

α. **elatior** (Anderss.), — caule gracili stricto ½—1pedali; foliis angustissimis canaliculato-involutis caule brevioribus vel cum aequantibus.

β. **vulgaris**, — caule 1—6pollicari; foliis angustis planiusculis caulem plerumque superantibus; spicula infima saepe longe remota.

γ. **cyperoides** Marss., — caule 2—6pollicari; foliis latis planis plerumque curvatis cum foliis invol. caulem multo superantibus; spiculis oblongis 4—6 dense capitato-aggregatis basi saepe ramosis.

Juni — August. Auf Torfmooren, sumpfigen Wiesen, am Ufer von Seen und Tümpeln in den Formen A. genuina β. lepidocarpa und B. Oederi β. vulgaris sehr häufig; A. α. vulgaris, selten: auf Rügen bei Garz; um Wolgast bei Neu-Pritzier. γ. Marssoni: Waldsümpfe in der Jägerhöfer Forst bei Wolgast. B. Oederi α. elatior: auf Usedom bei Hammelstall, Gnitz, Zempin, Pudagla, auf Rügen in der Granitz. γ. cyperoides: Stralsund: am Crummenhäger und Borgwall-See; Rügen: auf der schmalen Heide; Usedom: am Kölpinsee bei Coserow.

Eine sehr vielgestaltete Art, deren auch im Habitus oft höchst auffallende Formen bei der grossen Veränderlichkeit der zu ihrer Unterscheidung benutzten Merkmale sich jeder schärferen Abgrenzung entziehen und durch zahlreiche Mittelformen in einander übergehen.

Dichte Polster bildend, Die ganze Pflanze gelbgrün, die unteren Scheiden bräunlich-gelb. Stengel bald nur wenige Zoll, bald über 1' h., glatt oder oberwärts ein wenig rauh. Blätter bald viel kürzer als der Stengel, bald die Länge der Aehre erreichend und sie besonders bei den kleineren Formen oft übertreffend, etwas steif, ½—1½''' br. und sehr lang zugespitzt. Hüllblätter blattartig, wenigstens das unterste sehr lang und abstehend oder zurückgebogen, oft sehr langscheidig. Aehrchen von der kugelig-eiförmigen bis zur länglich-cylindrischen Gestalt variirend, die beiden obersten meist sehr genähert. Scheinfrüchte sperrig-abstehend, grünlich-gelb, etwas aufgeblasen, eiförmig bis fast kugelig, mit oft stark hervortretenden Nerven, in den mehr oder weniger langen, bald zurückgebogenen, selbst zurückgeknickten, bald ziemlich geraden, am Rande fein rauhen, 2zähnigen Schnabel plötzlich zugespitzt. Spelzen kürzer als die Scheinfrüchte, breit-länglich-eiförmig, etwas spitzlich, hellrostfarben mit grünem Mittelstreif.

Unter den grossfrüchtigen Formen mit längerem, mehr zurückgebogenem Schnabel zeichnen sich besonders aus:

α. vulgaris, welche durch die zahlreichen, bis 1½''' breiten u. langen Blätter und unteren Hüllblätter, die den Stengel überragen, sowie durch die grossen, langschnäbeligen, reichlich 2''' grossen Scheinfrüchte ausgezeichnet ist. Wird bis über 1' h.

γ. Marssoni, erinnert wegen ihrer länglich-cylindrischen, bis ½" langen Aehrchen im Habitus an C. pallescens, mit der sie bei genauerer Betrachtung sonst keine Verwandtschaft hat. Der Stengel wird bis 1' h., das unterste Aehrchen ist gewöhnlich 2—4" weit von den übrigen entfernt und mit einem sehr langscheidigen Hüllblatt versehen. Auerswald wurde durch den Habitus veranlasst, sie für eine eigene Art zu halten, hat sich später aber, nachdem ich ihm die Uebergangsformen mitgetheilt hatte, von der Unhaltbarkeit derselben überzeugt.

Die kleinfrüchtigen Formen wurden bis jetzt von vielen Botanikern zu einer eignen Art C. Oederi Ehrh. zusammengezogen, die sich von der ächten C. flava L. noch durch den kürzeren, mehr aufrechten Schnabel unterscheiden sollte. Die Länge und Richtung des Schnabels ist aber eben so veränderlich wie die Grösse der Scheinfrucht und bei der eigentlichen C. flava ist der Schnabel auch nicht immer zurückgebogen, so dass es nicht möglich ist, die C. Oederi Ehrh. als Art aufrecht zu erhalten. Auch die Blätter zeigen eine gleiche Veränderlichkeit. Sehr schmal und rinnig, fast mit den Rändern zusammenneigend finden sie sich vereinigt mit einem schlanken, geraden Stengel bei α. elatior Anderss., welche Form in manchen Ex. den Habitus von C. extensa Good. annimmt.

Eine ausgezeichnete Form bildet noch die C. Oederi γ. cyperoides. Sie besitzt bei geringer (2—6") Grösse verhältnissmässig breite, fast flache und sehr lange Blätter und Hüllblätter, die den Stengel weit überragen;

dabei sind die zahlreichen, oft an der Basis ästigen Aehrchen dicht kopfförmig zusammengedrängt, wodurch die langen Hüllblätter dichter zusammenrücken und oft ein involucrum wie bei einem Cyperus zu bilden scheinen, mit dem die Pflanze auch im Habitus Aehnlichkeit erhält.

33. **C. fulva** Good., — *ligula oppositifolia brevi obtusa;* spicula mascula solitaria, femineis 2—3 *ovato-oblongis remotiusculis,* infima longe remota exserte pedunculata; foliis invol. *erectis* longe vaginantibus; pseudocarpiis ovatis subinflatis costato-nervosis in rostrum rectum 2dentatum margine scabrum attenuatis, paleas acutiusculas superantibus. ♃. — C. Hornschuchiana Hoppe. C. biformis *α*. fertilis F. Schultz. C. speirostachya Sm.

Juni—Juli. Auf Torfmooren und sumpfigen Wiesen, streckenweise häufig. Barth: Vogelsang und an der Barthe bei Redebas (Holtz). Stralsund: Abtshagen, Negast, Voigdehägor Moor (Fischer). Greifswald: Kieshof, zwischen Hohemühl und Helmshagen (Hornschuch). Häufiger auf den Wiesen längs der Recknitz, Trebel und oberen Peene bis Anclam. Usedom: zwischen Mölschow und Zecherin.

Steht in der Mitte zwischen C. flava und C. distans, ist aber letzterer im Habitus näher verwandt. Von C. flava unterscheidet sie sich durch die Anwesenheit eines kurzen, bräunlichen Blatthäutchens an der dem Blatto gegenüberstehenden Seite der Scheide, durch entfernter stehende, bräunliche, eiförmig-längliche Aehrchen, deren langscheidige Hüllblätter viel kürzer sind und fast aufrecht stehen, durch aufrechte Schnäbel der Scheinfrüchte und durch kastanienbraune, weisshäutig-gerandete Spelzen. C. distans hat viel längere, noch mehr von einander entfernte Aehrchen und Spelzen, die durch eine schärfliche Stachelspitze gekrönt sind.

Sie bildet lockere Polster mit kurzen, bogenförmig-aufsteigenden Ausläufern. Stengel bis 1½′ h., bald glatt, bald oberwärts schärflich, von der Mitte abwärts beblättert, viel länger als die schmalen, schwach bläulichgrünen Blätter. Scheinfrüchte bräunlich-grün mit starken Längsrippen. — In seltenen Fällen sind einzelne Aehrchen an der Basis etwas ästig.

C. fulva Good. bildet mit C. flava L. einen Bastard (C. fulva Aut. mult. C. flava ✕ Hornschuchiana F. Schultz. C. biformis *β*. sterilis F. Schultz), der auch in unserem Gebiete gefunden sein soll, mir aber noch nicht zu Gesicht gekommen ist, und daher zwischen den Stammältern aufzusuchen ist. Seine Farbe ist mehr gelb-grün, besonders die der Blätter, die Aehrchen sind mehr genähert und die gelblichen, gewöhnlich *hohlen,* sterilen Scheinfrüchte mehr abstehend und die Spelzen rostfarben.

34. **C. distans** L., — caule laevi; *ligula oppositifolia oblonga;* spicula mascula solitaria, femineis plerumque 3 erectis *oblongo-cylindricis* densifloris *omnibus longe remotis,* infima exserte pedunculata; foliis invol. longe vaginantibus; pseudocarpiis sub3gono-ovatis costato-nervosis in rostrum rectum 2dentatum laevinsculum attenuatis paleas ovatas *mucrone scabro* terminatas superantibus. ♃.

Juni — Juli. Auf sumpfigen, besonders salzhaltigen Wiesen längs der ganzen Küste, häufig.

Dichte Polster bildend. Stengel 1—2′ h., schlank und glatt, meist nur unterwärts beblättert. Blätter graugrün, mit einem länglichen, gestutzten Blatthäutchen an der Spitze der Scheide. Hüllblätter lang, gerade aufrecht. Aehrchen bis 1″ l., weit von einander entfernt, grünlich oder bräunlich. Scheinfrüchte aufrecht-abstehend, bräunlich-grün, zuweilen roth punktirt, der Schnabel fast glatt, die Zähne desselben auf der Innenseite fein schärflich-gewimpert. Spelzen braun, weisshäutig-gerandet, ziemlich stumpf, mit grünem in eine schärfliche Stachelspitze auslaufendem Mittelnerv. — Die obersten weiblichen Aehrchen sind öfter an der Spitze oder auch am Grunde oder in der Mitte männlich. Auch kommen Ex. mit an der Basis ästigen Aehrchen vor (C. distans Hampeana Rchb.).

35. **C. extensa** Good., — caule laevissimo; foliis foliisque involucralibus *angustissime linearibus involuto-canaliculatis;* spicula mascula solitaria, femineis 3—4 ovatis vel oblongis densifloris, superioribus *congestis sessilibus*, infima brevius longiusve remota incluse pedunculata; foliis invol. longissimis *caulem multo superantibus* denique patentissimis, infimo breviter vaginante; pseudocarpiis ovatis 3gono-convexis costato-nervosis in rostrum rectum breve emarginato-2dentatum laeve sensim attenuatis paleas obtusas *mucrone scabro* terminatas superantibus. ♃ — C. nervosa Desf.

Juni — August. Auf Strandwiesen und auf kiesigem Boden an der Seeküste, hin und wieder. Barth: Weststrand der Halbinsel Bresewitz und Trebbinwiesen (Holtz). Zingst: beim Dorfe Zingst und auf der Sundischen Wiese. Rügen: auf dem kl. Werder bei Gross-Zicker auf Mönchgut (Münter), am Kl. Jasmunder Bodden auf der Halbinsel Thiessow und auf den Neu-Bessinschen Inseln beim Wittower Posthause. Greifswald: auf den Inseln Riems und Streng (Münter), auf den Karrendorfer Wiesen und dem Rosenthal (Zbl.) Usedom: beim Peenemünder Vorwerk.

Dichte Polster bildend. Stengel ½—1½′ h., schlank, zähe, rundlich und ganz glatt. Blätter blassgrün, sehr schmal linienförmig, rinnig mit etwas eingerollten Rändern, lang, steif und häufig gekrümmt; die Scheiden ohne hervortretendes Blatthäutchen. Aehrchen 4—8‴ l., das unterste meist entfernt, oft am Grunde des Stengels. Hüllblätter den Blättern ähnlich, sehr lang, den Stengel überragend, später weit abstehend oder zurückgekrümmt. Scheinfrüchte bräunlich-grau oder etwas grünlich, zuweilen roth punktirt; der Schnabel nur kurz, am Rande glatt, innerhalb der zusammenneigenden Zähnchen wie bei C. distans schärflich-gewimpert. Spelzen rothbräunlich mit grünem Mittelstreif und schärflicher Stachelspitze. — Durch die stachelspitzigen Spelzen von C. flava und C. fulva, durch die oberen dicht zusammengedrängten Aehrchen und die langen, den Stengel weit überragenden Hüllblätter ausserdem von C. distans leicht zu unterscheiden.

36. **C. silvatica** Huds., — foliis lato-linearibus; spicula mascula solitaria, femineis 3—4 remotis longe pedunculatis *pendulis cylindricis laxifloris;* foliis invol. longe vaginantibus caule bre-

vioribus; pseudocarpiis 3gono-ellipsoideis *enerviis* in rostrum *lineare* 2fidum attenuatis paleas hyalino-membranaceas subaequantibus. ♃. — C. patula Scop. C. Drymeja Ehrh.

Juni—Juli. In Laubwäldern, gerne an quelligen Stellen, verbreitet.

Bildet lockere Rasen mit seitlichen, oft etwas aufsteigenden Blattbüscheltrieben. Stengel glatt, 1—2' h., schwach überhängend, beblättert. Blätter freudig-grün, ziemlich breit, mit einem mittleren unterseits und zwei oberseits hervorspringenden Kielen. Aehrchen blassgrün, schlank, bis 1½" l. und 1½''' dick, sehr lockerblüthig, auf langen Stielen hängend. Scheinfrüchte dunkelgrün, oft etwas bräunlich, ausser den Kielen nervenlos, in einen langen, dünnen, glatten Schnabel verschmälert. Spelzen lanzettlich, durchsichtig-weisshäutig, mit einem grünen, allmälig in eine schärfliche Stachelspitze auslaufenden Mittelnerv.

37. **C. Pseudo-Cyperus** L., — caule *3quetro scabro;* spicula masc. solitaria, femineis 4—6 longe pedunculatis *pendulis cylindricis densifloris;* foliis invol. breviter auriculato-vaginantibus, inferioribus caulem longe superantibus; pseudocarpiis *squarroso-patentibus* sub3gono-ovato-lanceolatis *multicostatis* in rostrum longum 2cuspidatum attenuatis, paleis *lineari-subulatis antice serrulato-scabris.* ♃.

Juni—Juli. In Gräben, Teichen, auf sumpfigen Wiesen, häufig.

Ziemlich dichte Polster bildend. Stengel 1—3' h., scharf 3kantig. Blätter flach, gekielt, 3—6''' br, am Rande scharf, nebst den breiten Hüllblättern länger als der Stengel. Aehrchen ziemlich genähert, erst aufrecht, dann hängend, cylindrisch, blassgrün, 1—2" l. Scheinfrüchte sperrig-abstehend, zuletzt zurückgekrümmt, glänzend-grün, dünn, allmälig in einen langen Schnabel verschmälert, mit starken, dichtstehenden Längsrippen. Spelzen hellgrün, lineal-pfriemlich, vorne gesägt-schärflich, an der untersten Basis mit trockenhäutigem Rande, nur wenig kürzer als die Scheinfrüchte.

** Pseudocarpia glabra; folia involucr. evaginata.

38. **C. rostrata** With. (1787), — caule *3gono obtusangulo laevi;* spiculis masc. 1—3, femineis 2—3 remotis cylindricis densifloris erectis, inferioribus breviter pedunculatis; foliis invol. evaginatis caulem superantibus; pseudocarpiis *patentissimis subgloboso-inflatis nervosis* in rostrum *filiforme* 2cuspidatum *subito* contractis. ♃. — C. vesicaria β. L. C. ampullacea Good. (1794). C. obtusangula Ehrh.

Juni—Juli. In Gräben und Sümpfen, gemein.

Wurzelstock tief im Schlamme kriechend. Stengel 1—2' h., dünn, stumpfkantig und glatt. Blätter graugrün, sehr lang und schmal, rinnig, untere Scheiden braun, oft purpurn überlaufen, etwas netzfaserig zerreissend. Aehrchen 1½—2" l. Scheinfrüchte glänzend grünlich-gelb, aufgeblasen, dünnhäutig, aussen meist 7nervig, in einen langen, fast fadenförmigen Schnabel zusammengeschnürt. Spelzen kastanienbraun mit hellerem Rande und Mittelstreifen, lanzettlich, spitz, etwas kürzer als die Scheinfrüchte.

39. **C. vesicaria** L., — caule 3quetro *superne saltem scaberrimo;* spiculis masc. 1—3, femineis 2—3 remotis oblongo-cylindricis densifloris, inferioribus pedunculatis erectis vel nutantibus; foliis invol. evaginatis caulem aequantibus; pseudocarpiis patulis *ovato-conicis* inflatis nervosis in rostrum 2cuspidatum *sensim* attenuatis. ♃

Juni — Juli. In Gräben, auf Wiesen und Torfmooren, häufig.

Von der vorhergehenden Art durch die grasgrünen, meist breiteren, flachen Blätter, durch den scharf-3kantigen Stengel und die allmälig in den Schnabel verschmälerten Scheinfrüchte leicht zu unterscheiden.

40. **C. riparia** Curt., — caule *3quetro* scabro; spiculis masc. 3—5, femineis 3—4 cylindricis crassis densifloris erectis sessilibus pedunculatisve; foliis invol. evaginatis vel breviter auriculato-amplectentibus; pseudocarpiis ovato-conicis utrinque convexis *tenuiter multinerviis* in rostrum breve latum acute 2dentatum transeuntibus; paleis spicularum masc. et fem. *cuspidatis.* ♃ — C. crassa Ehrh.

Juni. In wasserreichen Gräben, an Fluss- und Teichufern; verbreitet.

Die stärkste und grösste Art der Gattung. Treibt starke, lange, unterirdische Ausläufer. Stengel steif, 2—5' h. Blätter fast so lang wie der Stengel, flach, 3—6''' br., unterseits graugrün, sehr stark gitterzellig. Scheiden in der Mitte netzfaserig-zerreissend. Aehrchen fingerdick, 2—3" l. Scheinfrüchte bis 3''' l., bräunlich-grün oder gelblich, mit dichtstehenden, zahlreichen, feinen Längsnerven und kurzem, breitem Schnabel, dessen dornförmige Zähne auseinanderstehen. Spelzen der männl. Aehrchen dunkelpurpurbraun, die der weibl. braun mit grünem Mittelstreif, sämmtlich gleichgestaltet, eiförmig, in eine lange, schärfliche Spitze auslaufend.

Die meisten Floristen schreiben der C. riparia geschlossene, nicht netzfaserig-zerreissende Scheiden zu. Nur Dr. Ascherson erwähnt in seiner Flora der Provinz Brandenburg p. 794 einer bei „Finkenkrug" gesammelten Pflanze, die netzfaserige Scheiden besass. Merkwürdiger Weise finde ich bei allen, im hiesigen Gebiete gesammelten Pflanzen netzfaserige Scheiden mit sehr deutlichem, von starken Fasern gebildetem Netze. Sollte dies wohl deshalb übersehen sein, weil die Scheiden schwerer als bei den übrigen Arten zu zerreissen scheinen und das Netz sich gewöhnlich nur auf den mittleren Theil der Scheide beschränkt?

41. **C. acutiformis** Ehrh. (1785), — caule 3quetro scabro; spiculis masc. 2—3, femineis 2—3 cylindricis erectis densifloris sessilibus pedunculatisve; foliis invol. caulem superantibus evaginatis; pseudocarpiis *ovatis vel ovato-oblongis sub3gono-compressis* nervosis in rostrum breve *emarginato-2dentatum* transeuntibus; paleis spicularum masc. oblongo-lanceolatis, inferioribus *obtusis,* superioribus cuspidatis. ♃ — C. acuta Curt. C. paludosa Good. (1794).

β. **spadicea** (Roth 1793), — paleis longius cuspidatis pseudocarpia fere duplo superantibus. — C. Kochiana DC.

Juni—Juli. Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben und an Ufern, häufig; *β.* nicht selten unter der Hauptform

Wurzelstock kriechend. Stengel steif, 2—3' h. Blätter graugrün, von der Länge des Stengels, flach, 3—5''' br. Scheiden netzfaserig-zerreissend, die unteren oft purpurn überlaufen. Aehrchen bis 2" l. Scheinfrüchte olivengrün oder bräunlich, etwas zusammengedrückt; Schnabel kurz und schmal, mit 2 kurzen Zähnchen ausgerandet. Spelzen der männl. Aehrchen dunkelpurpurbraun, länglich-lanzettlich, die unteren stumpf, die oberen in eine pfriemliche, schärfliche Spitze auslaufend; Spelzen der weibl. Aehrchen schwarzbraun mit grünem Mittelstreif, lanzettlich, spitz, oder in eine mehr oder weniger lange, pfriemliche, schärfliche Spitze wie in *β.* allmälig zugespitzt, beide Formen zuweilen auf demselben Aehrchen.

Hat das Ausehen von C. stricta Good. oder C. gracilis Curt. (C. acuta Aut.) und mit ersterer auch das Fasernetz der Scheiden gemeinschaftlich, unterscheidet sich aber von Beiden durch die 3 Narben und den zweizähnigen Schnabel. Auch der C. riparia Curt. ist sie sehr ähnlich, doch sind die Aehrchen dünner, die unteren Spelzen der männl. Aehrchen stumpf, nur die oberen stachelspitzig, während sie bei C. riparia sämmtlich in eine lange Spitze auslaufen; ferner ist der Schnabel der Scheinfrüchte kürzer und schmäler und die kleine Ausrandung nur von 2 ganz kurzen Zähnchen begrenzt, wo hingegen bei C. riparia die Ausrandung viel breiter ist und die dornartigen Zähnchen weiter auseinanderstehen.

*** Pseudocarpia hirta.

42. **C. filiformis** L., — caule obtusangulo; foliis *canaliculato-filiformibus* vaginisque glabris; spiculis masc. 1—2, femineis 1—3 remotis oblongis sessilibus vel infima subpedunculata; foliis invol. canaliculato-filiformibus, infimo saepe breviter auriculato-vaginante; pseudocarpiis ovato-ellipticis turgidis *hirto-pubescentibus* in rostrum breve 2cuspidatum transeuntibus. ♃. — C. lasiocarpa Ehrh. C. splendida Willd.

Juni—Juli. In tiefen Sümpfen, alten, verlassenen, wasserreichen Torfgruben an oft unzugänglichen Stellen, verbreitet.

Wurzelstock lang umherkriechend. Stengel 1—3' h., dünn, stumpfkantig, nach oben zu meist etwas schärflich, später überhängend, am Grunde von einigen gelbbräunlichen, glänzenden Scheidenblättern umgeben. Blätter graugrün, fadenförmig-rinnig, wenig breiter als der Stengel. Scheiden netzfaserig-zerreissend. Hüllblätter an der Basis geöhrt, das unterste oft kurz scheidig, meist länger als der Stengel. Aehrchen bis 1" l., braun, ziemlich weit voneinander entfernt. Scheinfrüchte bräunlich-grau, glänzend, mit kurzen, steifen Haaren dicht besetzt. Spelzen purpurbraun mit hellem Mittelstreif, stachelspitzig oder kurz begrannt.

43. **C. hirta** L., — caule 3quetro; *foliis planis vaginisque pilosis;* spiculis masc. 2, femineis 2—3 remotis erectis oblongo-cylindricis, infima pedunculata; folio invol. infimo *longe vagi-*

nante; pseudocarpiis ovatis *hirtis* in rostrum 2cuspidatum acuminatis. ♃.

β. **hirtaeformis** Pers., — foliis vaginisque glabris.

Juni. An Wegen, auf Triften und feuchtem Sandboden, sehr häufig; *β.* hin und wieder unter der Hauptform.

Wurzelstock lang kriechend, mit den faserigen Scheidenresten bedeckt. Stengel beblättert, ½—2' h., nach oben zu etwas schärflich. Blätter grasgrün, lang, flach, 2—3''' br, untere Scheiden blass-bräunlich, oft purpurn überlaufen, ohne Fasernetz. Aehrchen bis 1" l., sehr weit von einander entfernt. Scheinfrüchte längsrippig, gelbgrün, behaart, mit tief 2spaltigem Schnabel. Spelzen grünlich, mit häutigem Rande, zuweilen nebst den Scheinfrüchten bräunlich überlaufen, in eine lange, gesägt-schärfliche grannenartige Spitze auslaufend.

103. Fam. GRAMINA Juss.

Blüthen zwitterig, selten eingeschlechtig, in Aehrchen, welche zu einfachen oder zusammengesetzten Aehren, Trauben oder Rispen vereinigt, bisweilen auch den Vertiefungen der verdickten Hauptspindel eingesenkt sind. Das Aehrchen (spicula) aus einer oder mehreren Blüthen gebildet, jede Blüthe von 2 gegenüber- und fast auf derselben Höhe stehenden, sprenartigen Deckblättchen (Blüthenspelzen, paleae) eingeschlossen, wovon selten das obere fehlt. Untere Blüthenspelze (palea inferior) gewöhnlich mehrnervig, der Mittelnerv öfter in eine Granne (arista) verlaufend; obere (Vorspelze, palea superior) 2nervig, selten mit einem Mittelnerv, meist zarter als die untere und die Blüthe zunächst umschliessend. Jedes Aehrchen an der Basis von 2 spreuartigen Hüllblättchen (Hüllspelzen, glumae, auch Balgklappen genannt) umgeben, die sich gleichfalls, aber nicht in derselben Höhe gegenüberstehen und nur selten fehlen. Sämmtliche Spelzen mit den eingeschlossenen Blüthen der gemeinschaftlichen Aehrchenspindel 2zeilig eingefügt. Die obersten oder untersten Blüthen des Aehrchens oft regelmässig nicht ausgebildet, die leeren Spelzen dann zuweilen den übrigen unähnlich. Perigon fehlend oder auf 2, seltner 1 oder 3 zarte, kleine Schüppchen reducirt. Staubgefässe unterständig, 3, seltner 2 oder bei ausländischen 6; Antheren in der Mitte angeheftet. Fruchtknoten 1, mit 2 selten an der Basis verwachsenen Griffeln, sehr selten 1 Griffel. Narben durch 1- oder 2reihig angeordnete Papillen entweder federförmig und an der Basis der Blüthenspelzen seitlich hervortretend (stigmata

plumosa), oder auf etwas verlängertem Griffel gegen die Spitze mit oft gezähnelten Papillen allseitig besetzt und über der Mitte der Blüthenspelzen hervortretend, **sprengwedelförmig** (stigm. aspergilliformia), oder auf sehr verlängertem Griffel locker mit kurzen Papillen besetzt und an der Spitze der Blüthenspelzen hervortretend, **fadenförmig** (stigm. filiformia). Frucht eine Achene, die zuweilen mit den Spelzen zu einer Scheinfrucht verwächst. Keimling am Grunde der Vorderseite des mehligen Eiweisses; das Keimblatt mit einer schildförmigen Verbreiterung dem Eiweiss anliegend.

Meist krautartige, nur in der heissen Zone baumartige Pflanzen, mit faseriger Wurzel oder gegliedertem Wurzelstock. Stengel knotig-gegliedert. Blätter linienförmig, auf langen, meist **geschlitzten** Scheiden, deren innere Haut am Grunde der Platte in ein Blatthäutchen (ligula) hervortritt. — Die Gräser bilden sowohl an Arten wie besonders an Individuen die zahlreichste Familie unseres Klima's und bedecken wegen ihres gesellschaftlichen Zusammenlebens oft ganze Strecken (unsere Wiesen). Zu ihnen gehören die für den Menschen wichtigsten Culturpflanzen, unsere Getreidearten.

I. Blüthen einhäusig, die männlichen in endständigen Rispen.

Trib. I. OLYREAE. Spelzen der männlichen Aehrchen denen der weiblichen unähnlich.

1. ZEA.

II. Blüthen zwitterig, oder theils zwitterig und theils eingeschlechtig in demselben Aehrchen.

A. Aehrchen mit zwitteriger Endblüthe und 1—2 unteren männl. Blüthen, oder 1—2 unteren, leeren Spelzen; das Aehrchen also nach der Spitze zu mehr entwickelt.

Trib. II. PANICEAE. Aehrchen vom **Rücken** her zusammengedrückt, 1blüthig, an der Basis meist noch mit einer verkümmerten Blüthe. Hüllspelzen meist 3.

2. PANICUM. **3. SETARIA.**

Trib. III. PHALARIDEAE. Aehrchen von der **Seite** her zusammengedrückt, 1blüthig, an der Basis mit 1—2 männl. Blüthen, oder 1—2 leeren Blüthenspelzen.

4. PHALARIS. **6. ANTHOXANTHUM.**
5. DIGRAPHIS. **7. HIEROCHLOA.**

B. Aehrchen ohne unvollkommene untere Blüthen, dagegen die Endblüthen häufig verkümmert und die Aehrchenspindel stielförmig verlängert, an deren Spitze öfter eine rudimentäre, leere Blüthenspelze; das Aehrchen also am Grunde mehr entwickelt.

† Aehrchen mehr oder weniger lang gestielt, aber nicht in den Ausschnitten der Spindel sitzend.

⊙ Spelzen zur Blüthezeit geschlossen, die Narbe daher an der Spitze hervortretend.

Trib. IV. ALOPECUREAE. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, 1blüthig. Narben verlängert, fädlich, aus der Spitze des Aehrchens hervortretend.

8. ALOPECURUS. **9. PHLEUM.**

⊙⊙ Spelzen zur Blüthezeit geöffnet, die Narben zu beiden Seiten der Spelzen hervortretend.

* Aehrchen 1blüthig, öfter mit stielförmigem Spindelfortsatz.

Trib. V. STIPEAE. Aehrchen convex oder stielrundlich, 1blüthig. Hüllspelzen gross, länger als die Blüthenspelzen. Frucht von den erhärteten, knorpeligen Spelzen dicht eingewickelt.

10. MILIUM.

Trib. VI. AGROSTIDEAE. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, 1blüthig.

11. AGROSTIS. **13. CALAMAGROSTIS.**
12. APERA. **14. AMMOPHILA.**

** Aehrchen 2—vielblüthig, häufig mit stielförmigem Spindelfortsatz, der bisweilen verkümmerte Blüthenspelzen trägt.

Trib. VII. ARUNDINEAE. Aehrchen 2—mehrblüthig. Aehrchenspindel lang behaart. Hüllspelzen kürzer als das Aehrchen. Griffel lang; Narben über der Mitte der Blüthenspelzen zu beiden Seiten hervortretend.

15. ARUNDO.

Trib. VIII. AVENEAE. Aehrchen 2—mehrblüthig. Hüllspelzen gross, fast das ganze Aehrchen umschliessend. Griffel sehr kurz; Narben am Grunde der Blüthenspelzen seitlich hervortretend.

a) Untere Blüthenspelzen auf dem Rücken begrannt.

α. Untere Blüthensp. an der Spitze ganz und spitz.

16. HOLCUS. **17. WEINGAERTNERIA.**

β. Untere Blüthensp. an der Spitze 2- oder mehrzähnig.

18. DESCHAMPSIA. **19. AIRA.**
20. AVENA.

b) Untere Blüthensp. auf dem Rücken nicht begrannt.

21. KOELERIA. **23. GRAPHEPHORUM.**
22. SIEGLINGIA. **24. MELICA.**

Trib. IX. FESTUCEAE. Aehrchen 2—vielblüthig. Hüllsp. kürzer als die nächste Blüthensp. Griffel sehr kurz. Narben am Grunde der Blüthenspelzen zu beiden Seiten hervortretend.

a) Untere Blüthensp. zusammengedrückt, gekielt.

25. DACTYLIS. **26. POA.**

b) Untere Blüthensp. auf dem Rücken stielrundlich-convex.

27. BRIZA. **30. CATABROSA.**
28. MOLINIA. **31. FESTUCA.**
29. GLYCERIA. **32. CYNOSURUS.**

†† Aehrchen in den Spindel-Ausschnitten sitzend oder auf sehr kurzen Stielen fast sitzend, eine 2zeilige oder einseitswendige Aehre bildend.

Trib. X. HORDEEAE. Aehrchen in den Spindel-Ausschnitten sitzend oder sehr kurz gestielt, 1–vielblüthig. Griffel 2, sehr kurz; Narben am Grunde der Blüthenspelzen hervortretend.

a) Aehrchen einzeln an den Spindel-Ausschnitten.

33. BRACHYPODIUM. **35. SECALE.**
34. TRITICUM. **36. LOLIUM.**
37. LEPTURUS.

b) Aehrchen mehrere, zu 2, 3, 4 in den Spindel-Ausschnitten sitzend.

38. HORDEUM.

Trib. XI. NARDEAE. Aehrchen 1blüthig, in den Spindel-Ausschnitten sitzend. Griffel 1, mit einer fadenförmigen, aus der Spitze des Aehrchens hervortretenden Narbe.

39. NARDUS.

Trib. I. OLYREAE Nees v. Esenb. Flores monoici, masculi et feminei non in eadem spicula. Glumae et paleae florum masculorum glumis paleisque florum fem. dissimiles.

1. ZEA L. Flores masc. terminales, racemoso-paniculati. Spiculae 2florae. Glumae 2, herbaceae, lanceolatae, subaequales, muticae. Perigonii squamae carnosae, truncatae. — Flores feminei rachi carnosae seriatim inserti, spicam densam, axillarem formantes. Spiculae 1florae cum rudimento floris inferioris. Glumae 3, breves, dilatatae. Paleae carnoso-membranaceae. Stylus 1 longissimus, stigmate 2fido. Achaenia subrotundo-reniformia, in series 8—16, per paria approximatas disposita et rachi carnosae inserta. — XXI, 3. Mais.

1. **Z. Mays** L., — foliis elongato-lanceolatis planis deinde pendulis, ligula brevi truncata ciliata. ⊙

Juli — Herbst. Stammt aus Südamerika und wird als Futtergras hin und wieder angebaut.

Stengel 3—10′ h., dick und mit Mark erfüllt. Blätter hellgrün, sehr lang, am Rande zart gewimpert. Männl. Aehrchen behaart, meist hellviolett, überlaufen. Die beiden unteren Hüllspelzen des weiblichen Aehrchens fleischig, oberwärts häutig, gewimpert, die unterste ausgerandet, die zweite gestutzt, die dritte durchsichtig-häutig, oft eine verkümmerte obere Blüthenspelze in ihrer Achsel tragend; die breite untere Blüthenspelze kurz gespitzt. Fruchtähren kolbenförmig (Maiskolben), von zahlreichen, blattlosen Scheiden eingewickelt, in den Achseln der mittleren Stengelblätter. Früchte glänzend, aussen meist dunkelgelb, seltner roth, grünlich oder weisslich. — Mais, Türkischer Weizen.

Trib. II. PANICEAE Kunth. Spiculae a *dorso compressae*, postice convexae, antice planiusculae, *1florae* vel 1florae cum

rudimento floris inferioris. Glumae 3, infima minima, saepe deficiens. Styli *elongati;* stigmata *aspergilliformia.*

2. PÁNICUM L. Spiculae a dorso compressae, antice planae, 1florae vel 1llorae cum rudimento floris inferioris. Glumae 3, infima minima, saepe deficiens, suprema saepius florem masculum vel paleam super. rudimentariam includens. Paleae cartilagineae vel coriaceae. Styli 2.

Sect. 1. **Digitaria** Heister. Spiculae in rachi plana, lineari, unilateraliter et plerumque geminatim dispositae, brevissime pedicellatae vel subsessiles. Spicae lineares, digitato-congestae.

1. **P. sanguinále** L., — foliis vaginisque inferioribus pilosis; spicis linearibus 4—6 digitatis, spiculis *oblongo-lanceolatis;* paleis glumam *tertiam glabram margine pubescentem aequantibus,* glumam *secundam duplo superantibus.* ⊙ — Digitaria sang. Scop. Paspalum sang. Lmk. Syntherisma vulgare Schrad.

Juli—Herbst. Auf Gartenland eingebürgert, aber nicht verbreitet, meist vereinzelt und unbeständig.

Dunkelgraugrün; die Aehren, oft auch die ganze Pflanze violett überlaufen. Stengel zahlreich, in verschiedenen Richtungen ausgebreitet, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$' h., anfangs niederliegend, dann gekniet-aufsteigend oder aufrecht, gegen die Basis öfter wurzelnd und etwas ästig, glatt und kahl. Blätter breit-linienförmig, oft plötzlich in die Spitze zusammengezogen, nebst den unteren Blattscheiden mehr oder weniger kurzhaarig und mit einzelnen längeren Haaren bestreut. Blatthäutchen gestutzt. Aehren linienförmig, zu 4—6 fingerförmig genähert. Spindel plattgedrückt, ein wenig wellig, mit deutlicher Mittelrippe, am Rande schärflich. Aehrchen an der unteren Seite der Aehrenspindel kurz gestielt, meistens zu 2 an einem Zweige, das endständige länger-, das seitenständige kurz gestielt, mattgrün, auch ganz violett, nur eine Zwitterblüthe mit purpurnen Narben enthaltend. Die unterste Hüllspelze sehr klein, die zweite schmal lanzettlich, an der Spitze behaart, etwa halb so lang als die dritte oberste, länglich-lanzettliche, 7nervige, am Rande flaumige, sonst kahle Hüllspelze. Blüthenspelzen von der Länge der dritten Hüllspelze, pergamentartig, glatt (bei stärkerer Vergrösserung längsstreifig-chagrinirt). — Bluthirse.

2. **P. humifúsum** (Rich.) Kuth., — foliis vaginisque *glabris;* spicis linearibus 2—4 digitatis, spiculis *elliptico-ovatis;* paleis *glumas duas superiores pubescentes* ad nervos tantum glabras *aequantibus.* ⊙ — Digitaria filiformis Koehl. (1802). D. humifusa Rich. (1805). Paspalum ambiguum DC. Syntherisma glabrum Schrad. (1806). Panic. glabrum Gand. P. lineare Krock. non L. P. filiforme Greke non L.

Juli—Herbst. Auf sandigen Aeckern, Hügeln, an Wegen, sehr häufig. Gewöhnlich ausgebreitet-niederliegend und dem Boden angedrückt. Ist

der vorigen Art sehr ähnlich, aber meist kleiner; die etwas schmäleren Blätter und Scheiden sind ganz kahl, die Aehrchen etwas kürzer und verhältnissmässig breiter, die beiden oberen Hüllspelzen von gleicher Länge und Gestalt, elliptisch-eiförmig, flaumig behaart, nur an den Nerven kahl und eben so lang wie die Blüthenspelzen. Die unterste Hüllspelze besteht aus einem verkümmerten, kaum wahrnehmbaren Schüppchen, oder fehlt auch gänzlich.

Sect. II. **Echinóchloa** P. B. Spiculae breviter pedunculatae, paniculatae; panicula e spicis simplicibus vel compositis unilateralibus formata. Gluma tertia mucronata vel aristata.

3. **P. crus galli** L., — panicula e spicis unilateralibus alternis oppositisque compositis formata, spiculis approximatis, rachi basi 5angulari. ⊙ — Echinochloa crus galli P. B. Oplismenus crus g. Knth.

α. **brevisetum** Döll, — gluma tertia mucronata vel breviter aristata.

β. **longisetum** Döll, — gluma tertia longe aristata.

Juli — Herbst. Auf bebautem Boden, an Weg- und Grabenrändern, verbreitet; beide Formen unter einander.

Stengel ½—1½' h., aufrecht oder gekniet-aufsteigend. Blätter lanzettlich-lineal, am Rande vorwärts schärflich, nebst den Scheiden kahl. Blatthäutchen fehlend. Rispe aufrecht, mehr oder weniger dicht gelappt, mit dicht genäherten Aehrchen, Rispenäste und Aehrchenstiele kurz-steifhaarig und mit einzelnen längeren Haaren besetzt. Aehrchen eiförmig-elliptisch. Die unterste Hüllspelze breit-eiförmig, spitz, 3nervig, viel kürzer als die beiden oberen gleichlangen, länglich-eiförmigen, zugespitzten, auf den Nerven kurz-steifhaarigen Hüllspelzen; die dritte, häufig begrannte Hüllspelze meist mit einer verkümmerten oberen Blüthenspelze in ihrer Achsel. Blüthenspelzen der Zwitterbl. glänzend-knorpelig.

Sect. III. **Miliaria** Trin. Spiculae longe pedunculatae, paniculatae.

4. **P. miliaceum** L., — foliis lanceolato-linearibus vaginisque pilosis; panicula ampla *effusa cernua;* glumis acuminato-mucronatis. ⊙

Juni — September. Aus Asien stammend, hin und wieder cultivirt.

Stengel 1—3' h. Blätter zerstreut-behaart; Scheiden von auf Höckerchen sitzenden Haaren rauchhaarig. Blatthäutchen kurz, sich in Haare auflösend. Aeste der überhängenden Rispe rückwärts-scharf. Aehrchen grünlich oder hellgelb, seltner schwärzlich, elliptisch-eiförmig. Hüllspelzen eiförmig, kurz zugespitzt, mehrnervig, die zweite am längsten, die dritte meist mit einer männlichen Blüthe und einer verkümmerten, oberen Blüthenspelze in ihrer Achsel. Blüthensp. der Zwitterblüthe gleichlang, etwas kürzer als die dritte Hüllspelze, gelbglänzend, schwachnervig. — Hirse.

3. **SETARIA** P. B. Spiculae setis aristaeformibus, e ramulis paniculae sterilibus ortis, involucratae. Panicula in nostris spiciformis, cylindrica. Caet. ut Panici.

1. **S. viridis** (L.) P. B., — panicula spiciformi cylindrica densa; setis involucralibus *sursum scabris;* paleis floris hermaphr. obsolete rugulosis glumas duas superiores *aequantibus.* ⊙ — Panicum vir. L. Pennisetum vir. R. Br.

Juni — Herbst. Auf Aeckern, sehr gemein.

Grasgrün; Stengel meist zahlreich, niederliegend, aufsteigend oder aufrecht, 2"—1½' h. Blätter vorwärts schärflich; Scheidenränder an der Mündung lang gewimpert; Blatthäutchen aus einzelnen Haaren gebildet. Rispe zu einer länglichen, bis schmal-cylindrischen, ½—1½" langen, dichten Scheinähre zusammengezogen. Borsten meist viel länger als die kleinen, länglich-elliptischen, grünen Aehrchen, von vorwärts gerichteten, kleinen Stacheln scharf. Unterste Hüllspelze eiförmig, zugespitzt, etwa ⅓ so lang als die gleichlangen, länglichen, mehrnervigen beiden oberen, wovon die oberste eine etwa halbsolange, verkümmerte, häutige obere Blüthenspelze in ihrer Achsel trägt. Blüthenspelzen der Zwitterblüthe pergamentartig, undeutlich querrunzelig, von der Länge der beiden oberen Hüllspelzen. Narben purpurn.

2. **S. verticillata** (L.) P. B., — panicula spiciformi *anguste cylindrica* basi saepe interrupta; setis involucralibus *retrorsum scabris;* paleis floris herm. obsolete rugulosis glumas duas superiores *aequantibus.* ⊙ — Panicum vert. L. Pennisetum vert. R. Br.

Juni — Herbst. Auf Gartenland, unbeständig und nicht verbreitet, bisher bei Greifswald, Eldena und Carlsburg (Tesch) beobachtet.

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich; doch sind die Blätter schärfer, die Scheinähre ist länger, meist 2—3" l., lockerer, öfter unterbrochen, die Hüllborsten sind kürzer und durch rückwärts gerichtete Stachelchen sehr scharf. Die Grösse und Gestalt der Aehrchen, Hüll- und Blüthenspelzen ist sonst grade wie bei S. viridis, nur die in der Achsel der obersten Hüllspelze befindliche, verkümmerte obere Blüthenspelze ist etwas kürzer, nur etwa ⅓ so lang als die Hüllspelze.

3. **S. glauca** (L.) P. B., — panicula spiciformi ovali vel cylindrica densa; setis involucralibus *sursum scabris;* paleis floris herm. *transverse rugosis* glumam tertiam aequantibus, *glumam secundam duplo superantibus.* ⊙ — Panicum glaucum L. Pennisetum gl. R. Br.

Juli—Herbst. Auf Aeckern verbreitet, doch weniger häufig als S. viridis P. B.

Durch die graugrüne Farbe, die meist kürzeren, oft ovalen Scheinähren, die zahlreichen, langen, mehr abstehenden, zuletzt fuchsrothen Borsten, die etwas grösseren, mehr eiförmigen, auf der Unterseite stärker gewölbten Aehrchen und durch die kurze zweite Hüllspelze, die etwa nur die Hälfte der unteren Blüthenspelze bedeckt und deren tiefe, zierliche Querrunzeln offen erkennen lässt, leicht von den beiden vorhergehender Arten zu unterscheiden. Die verkümmerte obere Blüthenspelze der fehlgeschlagenen, unteren Blüthe ist bei dieser Art grösser und nur wenig kürzer als die dritte Hüllspelze.

Trib. III. PHALARIDEAE Knth. Spiculae *a latere* compressae, 1florae cum paleis vacuis 1—2 inferioribus rudimentariis vel cum flore masculo solitario binisve inferioribus sessilibus. Paleae flor. herm. plerumque nitentes. Styli longi; stigmata ex apice spiculae emergentia.

4. **PHÁLARIS** L. Panicula dense spiciformis. Spiculae latere interiori concavae, 1florae cum paleis vacuis rudimentariis 1—2 lateralibus. Glumae 2, subaequales, naviculares, alato-carinatae, spiculam includentes. Palea inferior floris herm. mutica, cartilaginea. Styli longi; stigmata subplumosa.

1. **P. canariensis** L., — panicula spiciformi ovali; glumis acuminatis carina alatis, ala integerrima; paleis vacuis rudimentariis 2 palea inferiore floris herm. adpresso-pilosa dimidio brevioribus. ⊙

Juni — Herbst. Auf Schutt und Gartenauswurf, in der Nähe von Dörfern, hin und wieder verwildert, aber unbeständig; in Südeuropa einheimisch.

Mehrstengelig, ½—1′ h., Stengel gekniet-aufsteigend. Blätter mässig breit, obere Scheiden aufgeblasen, mit verlängertem Blatthäutchen. Scheinähre dicht, 1—1½″ l., grün und weisslich gescheckt. Hüllspelzen fast noch einmal so lang als die untere Blüthenspelze, mit breit-geflügeltem Kiel und auf beiden Seiten mit einem starken Nerv, pergamentartig, grünlich-weiss, am Kiel und dem angrenzenden Theil des Flügels dunkelgrün. Blüthenspelzen dünnhäutig, angedrückt-behaart, noch einmal so lang als die beiden schmal-lanzettlichen, gewimperten, leeren Spelzen. — Kanariengras; die Frucht ist unter dem Namen Kanariensamen bekannt.

5. **DÍGRAPHIS** Trin. Spiculae utrinque convexae, paniculatae. Glumae carinatae, carina non alatae. Caet. ut Phalaridis.

1. **D. arundinacea** (L.) Trin., — panicula ramosa sub anthesi patente, spiculis fasciculato-congestis; paleis vacuis 2 rudimentariis linearibus pilosis palea inferiore floris herm. dimidio brevioribus. ♃ — Phalaris arund. L. Arundo colorata Willd. Baldingera col. fl. Wett. B. arundinacea Dum.

β. **picta** (L.), — foliis albo-striatis. — Phalaris arund. *β*. picta L.

Juni — Juli. An Ufern und sumpfigen, schattigen Orten, häufig; *β*. nur in Gärten unter dem Namen „Bandgras" cultivirt.

Wurzelstock kriechend und Ausläufer treibend. Stengel 3—6′ hoch. Blätter ziemlich breit, graugrün, steif, am Rande schärflich. Rispe gelappt, einseitswendig, während der Blüthezeit ausgebreitet, bleich, röthlich oder violett überlaufen. Hüllspelzen länglich-lanzettlich, ungeflügelt, an den Nerven gewimpert. Untere Blüthenspelze glänzend, etwas knorpelig, solang

wie die pergamentartige, 2kielige, etwas gewimperte obere Blüthensp. Die beiden unteren leeren Spelzen wenig entwickelt, kleine, linienförmige, lang behaarte Schüppchen darstellend.

6. ANTHOXÁNTHUM L. Spiculae 1florae cum paleis vacuis 2 inferioribus, pilosis, dorso aristatis, apice emarginatis. Glumae 2, valde inaequales, inferior dimidio brevior, superior spiculam totam involvens. Palea inferior floris herm. 2andri mutica, subrotunda, paleam superiorem 1nerviam includens. Styli longi; stigmata filiformia, disticho-pilosa, ex apice spiculae emergentia. — II, 2.

1. **A. odorátum** L., — panicula spiciformi oblongo-lanceolata laxa; paleis vacuis 2 inferioribus hirsutis, dorso aristatis, gluma superiore dimidio brevioribus. ♃

β. **villosum** Loisl., — foliis, vaginis, pedicellis paniculae glumisque plus minus villosis.

Mai — Juni. Auf Wiesen, Triften und in Wäldern, gemein; *β.* seltner im Wolgaster Tannenkamp.

Dicht polsterförmig. Stengel zahlreich, 1—2′ h., glatt. Blätter etwas schmal, zuweilen am Grunde gewimpert, die unteren Scheiden oft behaart. Blatthäutchen zerschlitzt. Rispe locker ährenförmig, glänzend grün, oft bräunlich, ½—1½″ l. Aehrchen lanzettlich-pfriemförmig. Hüllspelzen dünnhäutig, fein punktirt, zugespitzt, fast stachelspitzig, die untere 1nervig, halb so lang als die obere, diese 3nervig, das Aehrchen gänzlich einwickelnd. Die beiden leeren Blüthenspelzen häutig, bräunlich, fast gleich lang und halb so lang als die obere Hüllspelze, an der stumpfen abgerundeten Spitze ausgerandet-2lappig, angedrückt langhaarig, die unterste über der Mitte mit gerader Granne, die obere über der Basis mit längerer, geknieter, unten gedrehter, die obere Hüllspelze überragender Granne. Untere Blüthenspelze der Zwitterbl. klein, ungefähr um ⅓ kürzer als die leeren Spelzen, glänzend, sehr breit, fast rund, aber fast spindelförmig zusammengerollt; obere Blüthensp. von der unteren ganz eingeschlossen, linienförmig, mit einem Mittelnerv, selten noch mit 2 schwachen Seitennerven. — R u c h g r a s. — Ertheilt wegen seines Coumaringehalts dem Heu den bekannten angenehmen Geruch, der sich aber erst beim Trocknen der Pflanze entwickelt.

7. HIERÓCHLOA Gmel. Spiculae paniculatae 3florae, flores 2 inferiores subsessiles, masculi, 3andri, supremus hermaphroditus et 2ander. Glumae 2, subaequales, magnae, spiculam includentes. Paleae inf. muticae vel aristatae; paleae superiores florum masc. 2carinatae, floris herm. 1carinatae. Styli longi; stigmata subplumosa, ex apice spiculae emergentia.

1. **H. odoráta** (L.) Wahlenb., — panicula divaricata, pedicellis spicularum glabris; palea inf. floris herm. mutica, paleis

florum masc. sub apice brevissime aristatis vel muticis. ♃. — Holcus odoratus L. H. borealis Schrad. Hierochloa bor. R. et S.

Mai — Juni. Auf Wiesen, an Ufern, hin und wieder und meist gesellig. Dars: zwischen Born und Ahrenshoop (Holtz). Stralsund: am Strande nach Devin zu (Fischer). Wolgast: Peenowiesen am rauhen Berg, häufig. Usedom: Koppelort auf dem Gnitz, sehr häufig auf den Wiesen zwischen Mölschow und Hammelstall besonders in der Nähe des Elsbruches und des Sees. Anclam: Peenewiesen gegen Relzow.

Wurzelstock dünn und lang kriechend, zahlreiche Ausläufer treibend. Stengel 1—1½' h., meist nur unterwärts beblättert. Blätter am Rande schärflich, oberseits graugrün, matt, unterseits glänzend und lebhaft grün, die des Stengels sehr kurz, lanzettlich bis eiförmig, die der nicht blühenden Triebe sehr verlängert und lang zugespitzt. Rispe länglich-eiförmig, mit glatten und kahlen, oft geschlängelten Aehrchenstielen. Aehrchen glänzend, im Umriss fast leierförmig. Hüllspelzen dünnhäutig, glänzend, grün, später bräunlich-strohgelb, oft violett überlaufen, fast gleichlang und von der Grösse des Aehrchens, länglich-eiförmig, kurz zugespitzt, mit auswärts gebogener Spitze. Untere Blüthenspelze der Zwitterblüthe glatt und glänzend, unbegrannt, gegen die Spitze behaart, nur wenig länger als die 1nervige obere Blüthenspelze, deren Nerv sich zuweilen theilt, so dass 2 sehr genäherte vorhanden zu sein scheinen. Die unteren Blüthenspelzen der beiden unteren männl. Blüthen länglich, dunkelbraun, rauh-punktirt, am Rande gewimpert, unter der häutigen Spitze mit einer sehr kurzen, auch öfter ganz fehlenden Granne, die 2kielige, an den Kielen schärfliche, eben so lange, obere Blüthensp. umschliessend. — Riecht getrocknet wie Anthoxanthum nach Coumarin.

Trib. IV. ALOPECUREAE Koch. Spiculae *a latere* compressae, *1florae*, saepius cum processu racheolae pedicelliformi (rudimento floris superioris). Glumae 2, paleas aequantes vel superantes. Styli saepius connati; stigmata elongata filiformia, pilosa, *ex apice spiculae egredientia.*

8. ALOPECÚRUS L. Spiculae 1florae, in paniculam spiciformem, densam dispositae. Glumae aequales, carinato-compressae basi connatae. Palea inferior utriculiformis, ventre fissa, dorso aristata; palea superior nulla. Styli saepius connati, longi; stigmata elongata, pilosa, ex apice spiculae egredientia.

a. glumis carina superne alatis, ciliolato-scabris.

1. **A. agrestis** L., — panicula spiciformi cylindrica *basi apiceque attenuata;* glumis *ad medium* usque connatis lanceolatis acuminatis carina superne *alata brevissime ciliolato-scabris;* palea dorso aristata, arista geniculata spiculam longe superante. ⊙

Juni—Juli. Auf lehmigen Aeckern, an Wegen, zerstreut. Barth: in der Nähe des Brunnens, Kirchhof, alte Burg (Zbl.). Stralsund: Voigdehagen, am Wege nach Gr. Kedingshagen (Fischer). Rügen: Altefähre. Greifswald: in der Vorstadt vor dem Mühlenthor, an der Chaussée bei den Neuendorfer Tanuen, Levenhagen (Münter). Bei Demmin häufig (Zbl.). Usedom: Gellentin bei der Stadt Usedom, Vorstädte von Swinemünde.

Wurzel 1jährig, faserig, dichte Polster bildend. Stengel 1—2' h., oft gekniet-aufsteigend, oberwärts nebst den Scheiden etwas rückwärts-ranh; Blatthäutchen ziemlich lang. Scheinähre 2—4" l., schmal, oben und unten verdünnt, mit sich dicht deckenden Aehrchen. Aehrchen grün oder violett überlaufen, grösser als bei den folgenden Arten, fast 3''' l., zu 1—2 an einem Aste. Hüllspelzen gleichlang, bis zur Mitte verwachsen, an dem flügeligscharfen Kiel mit sehr kurzen, nur mit der Loupe wahrnehmbaren Wimperchen, sonst kahl, mit den Spitzen zusammenneigend und dem Achrchen eine elliptische Form gebend, so lang wie die spitze Blüthenspelze. Granne über der Basis der Blüthenspelze eingefügt, gekniet, das Aehrchen wenigstens um das Doppelte überragend. Die beiden Griffel getrennt, an der untersten Basis kaum verwachsen.

b. glumis carina non alatis, longe villoso-ciliatis.

2. **A. pratensis** L., — rhizomate obliquo vel breviter repente; ligula *brevi truncata;* panicula spiciformi cylindrica obtusa; glumis infra medium connatis carina *villoso-ciliatis* lanceolatis acutis apice *rectis vel subconniventibus;* palea lanceolata acuta dorso aristata; stylis *connatis.* ♃.

α. **vulgaris,** — arista supra basin paleae inf. egrediente geniculata glumas duplo superante.

β. **acrochaetus** Marss., — arista vix vel non geniculata supra medium paleae inf. egrediente vel subapicali glumas fere duplo superante.

Mai—Juli. Auf Wiesen, besonders im Innern des Gebietes verbreitet, an der Küste fehlend und durch die folgende Art vertreten. *β.* bis jetzt nur auf der Stadtkoppel bei Wolgast.

Bei uns stets grasgrün. Wurzelstock schief, zuweilen kurz kriechend, nur dünne Polster bildend. Stengel 1—3' h, aufrecht, seltner knieförmig aufsteigend, nebst den Scheiden, wovon die obersten zuweilen etwas aufgeblasen sind, glatt. Blatthäutchen kurz, abgestutzt. Scheinähre cylindrisch, an der Basis meist etwas verschmälert, an der Spitze abgerundet-stumpf, weisslich-grün oder schwärzlich-violett überlaufen, 1—3" l. Aehrchen bis 2''' l., dicht übereinander gedrängt, zu 4—10 an einem Aste. Hüllspelzen fast bis zur Mitte verwachsen, gleichlang, 3nervig, an dem scharfen Kiele lang-zottig gewimpert, an den Seitennerven kurzhaarig, mit vorgestreckten oder etwas zusammenneigenden Spitzen, von der Länge der Blüthenspelze. Diese schlauchförmig, bis unter der Mitte gespalten, mit lanzettlicher Spitze, auf dem Rücken begannt, die Granne gewöhnlich oberhalb der Basis des Rückens eingefügt, gekniet, doppelt so lang als das Aehrchen, seltner wie in *β.* über der Mitte des Rückens entspringend oder auch bis zur Spitze der Spelze dem Kiele angewachsen und dann ganz gerade und nicht gekniet,

aber auch das Aehrchen weit überragend. Die beiden Griffel fast bis zu den Narben verwachsen.

3. **A. arundinaceus** Poir. (1808), — rhizomate repente et stolones longos emittente; ligula *elongata;* panicula spiciformi cylindrica obtusa; glumis infra medium connatis carina villoso-ciliatis lanceolatis acutis *apice divergentibus;* palea *oblique truncata* acutinscula dorso aristata; stylis *connatis.* ♃. — A. ruthenicus Weinm. (1810). A. nigricans Hornem. (1813).

β. **exserens** Griseb., — glumis paleam aequantibus, arista geniculata supra basin paleae egrediente glumas duplo superante.

Mai — Juli. Auf Salzwiesen längs der ganzen Küste verbreitet, stellenweise häufig, aber nur in der Form *β.* exserens Griseb.

Eine vielfach verwechselte, aber durch die Cultur beständig bleibende, gut zu unterscheidende Art, von Grösse und Ansehen des A. pratensis, in der Gestalt der Aehrchen sich mehr dem A. geniculatus L. nähernd.

Die ganze Pflanze ist graugrün-bereift, meist steifer und kräftiger als A. pratensis. Der kriechende Wurzelstock treibt zahlreiche, oft über 1' lange Ausläufer und bildet dichte, grosse Polster. Das Blatthäutchen ist länger, besonders an den oberen Scheiden sehr verlängert, nicht aber gestutzt. Die Scheinähren sind wie bei der vorigen Art bald rein blassgrün, bald schwärzlich-violett überlaufen, die Hüllspelzen weniger zugespitzt, mit ihren Spitzen divergirend, nicht aber gerade vorgestreckt oder etwas zusammenneigend. Die Blüthenspelze ist breiter, die Spitze schräg abgestutzt, an der hiesigen Pflanze von der Länge der Hüllspelzen. Die Granne ist bei der hier allein vorkommenden Form *β.* exserens Griseb. ebenso wie bei A. pratensis *α.* vulgaris oberhalb der Basis des Rückens eingefügt, gekniet und doppelt so lang als die Hüllspelzen; sonst ist die Höhe der Einfügung sehr veränderlich. Die in Russland verbreitetste Form, die ich als *α.* ruthenicus bezeichnen will, und worauf sich auch A. nigricans Hornem. bezieht, hat eine viel kürzere Granne, welche die Hüllspelzen gar nicht oder nur wenig überragt, kaum gekniet ist und aus der Mitte des Rückens oder ein wenig höher entspringt. Die Blüthenspelze ist bei dieser Form auch etwas kürzer als die Hüllspelzen.

Von der folgenden Art, mit welcher der A. arundinaceus Poir. auch wohl verwechselt werden könnte, unterscheidet er sich durch die Grösse aller Theile und besonders der Aehrchen, durch die fast bis zur Mitte, nicht aber bloss an der Basis zusammengewachsenen Hüllenspelzen und durch die bis zu den Narben verwachsenen Griffel, welche bei A. geniculatus fast ganz getrennt sind.

4. **A. geniculátus** L., — radice dense fibrosa; caulibus geniculato-adscendentibus; panicula spiciformi cylindrica; glumis *basi tantum connatis* villoso-ciliatis elliptico-lanceolatis obtusiusculis apice subdivergentibus; palea obtusa supra basin aristata, arista geniculata inferne laevi glumas fere duplo superante; stylis *discretis.* ⊙

Juli — Herbst. In Gräben, Sümpfen, auf Wiesen, gemein.

Stengel ½—1' h., oft polsterförmig, meist aus liegender, knieförmiger Basis aufsteigend, wie die ganze Pflanze graugrün. Obere Blattscheiden öfter aufgeblasen. Blatthäutchen verlängert. Scheinähre 1—1½" l., häufig mit violettem Anfluge. Aehrchen 1''' l., eiförmig-länglich, an der Spitze offen, nicht zusammengezogen, ebenso breit wie in der Mitte. Hüllspelzen nur an der Basis verwachsen, mit lang gewimperten Kielen und schief abgestutzt-stumpflichen, etwas auswärts gerichteten, häutigen Spitzen, so lang wie die stumpfe Blüthenspelze. Granne oberhalb der Basis des Rückens der Blüthenspelze eingefügt, fast 2mal so lang als die Hüllspelzen, gekniet, unterhalb des Knies gedreht und glatt, oberhalb desselben schärflich. Antheren hellgelb, oft blassviolett überlaufen, nach dem Ausstäuben bräunlich. Die Griffel fast ganz getrennt.

5. **A. fulvus** Sm., — radice dense fibrosa; caulibus geniculato-adscendentibus; panicula spiciformi cylindrica angustissima; glumis basi tantum connatis ciliatis elliptico-lanceolatis rotundato-obtusis *apice subconniventibus;* palea obtusa e medio aristata, arista *recta a basi ad apicem scabra* inclusa vel glumas excedente; stylis discretis. ⊙ — A. paludosus P. B.

Mai — August. An Ufern von Teichen, Tümpeln und Gräben, verbreitet, doch nicht überall häufig.

Wird von manchen Botanikern nur als Abart des A. geniculatus L. betrachtet, ist aber durch mehrere beständige Merkmale charakterisirt und bestimmt eine gute Art. Er unterscheidet sich durch bläulich-bereifte Scheiden, aber grüne Blätter, durch die schmäleren, dadurch länger erscheinenden Scheinähren und auch etwas kleinere Aehrchen, durch die Hüllspelzen, welche einen gekrümmten Rücken besitzen, mit den abgerundet-stumpfen Spitzen mehr zusammenneigen und dem Aehrchen eine elliptische Form geben, durch eine etwas längere, fast bis zur Mitte mit ihren Rändern schlauchförmig verwachsene Blüthenspelze, ferner durch die gerade, nicht gekniete, schon von der Basis an schärfliche, zartere Granne, die meist etwas höher, ungefähr in der Mitte der Blüthenspelze entspringt und das Aehrchen gewöhnlich nur wenig überragt, und durch die zuletzt rostgelben Antheren.

9. **PHLEUM** L. Spiculae in paniculam spiciformem dispositae, 1florae, saepius cum processu racheolae pedicelliformi (rudimento floris superioris). Glumae carinato-compressae, aequales nervo dorsali excurrente mucronatae, paleis longiores. Palea inferior membranacea, superiorem amplectens. Perigonii squamae 2.

Sect. 1. **Euphleum** Griseb. Processus racheolae ad basin paleae sup. nullus.

1. **P. pratense** L., — panicula spiciformi cylindracea; glumis oblongis *transverse truncatis in aristam subito contractis* carina hispido-ciliatis. ♃

β. **nodosum** (L.), — caule basi nodoso-incrassato.

γ. **macrochaetum** Döll, — aristis glumas aequantibus vel superantibus.

Juni — Juli. Auf Wiesen, Triften, an Wegen, gemein. *β.* auf mehr thonigem Boden hin und wieder. *γ.* auf Feldern bei Wolgast.

Stengel 1—3' h., am Grunde zuweilen gekniet, bei *β.* knollig verdickt, von sterilen Blätterbüscheln umgeben. Scheinähre dichtblüthig, gleichbreit-cylindrisch, stumpf, ihre Verzweigungen unterwärts mit der Achse verwachsen, 1—2" l., selten länger. Hüllspelzen kielig-zusammengedrückt, länglich, mit breiten, dünnhäutigen Rändern, an dem geraden Kiele steifhaarig, lang gewimpert, bis auf die in eine Granne auslaufende, gegen die Spitze etwas auswärts gebogene Kielrippe quer abgestutzt; Granne bald kürzer, bald länger, gewöhnlich ⅓ so lang als die Hüllspelzen, seltner wie bei *β.* länger. Untere Blüthenspelze gestutzt und gezähnelt, 5—9nervig, ungefähr halb so lang als die Hüllspelzen. — Liesch- oder Timotheegras.

Sect. II. **Chilóohloa** P. B. Processus racheolae pedicelliformis ad basin paleae superioris.

2. **P. Boehméri** Wib., — rhizomate multicipite subrepente; panicula spiciformi cylindracea; glumis lineari-oblongis *oblique truncatis acuminato-mucronatis* carina scabris. ♃. — P. phalaroides Koel. Phalaris phleoides L. Chilochloa Boehmeri P. B.

β. **interruptum** Zbl., — panicula lobato-interrupta. *

Juni — Juli. Auf sonnigen Hügeln, hohen Ufern, an Wegen, streckenweise. Rügen: Wittow (Zbl.), von der Halbinsel Thiessow über die schmale Heide durch die Granitz und Sellin nach Mönchgut verbreitet, auf dem Vilm bei Putbus. Barth: Kirchhof. Recknitz-Anhöhen bei Pleunin, an der Trebel bei Bassendorf. Demmin: an den Kiefern (Fischer). Gützkow: am Hohlweg nach der Fähre, am hohen Seeufer. Lassan: bei Buggenhagen (Heinrich), Krenzow (Tesch). Usedom: Hohe Ufer des Gnitz, Streckelberg, Pudagla, Stoben und Neppermin bis zu den Ufern bei Caminke. *β.* Rügen: bei Sellin (Zbl.) und auf Zicker von Mönchgut.

Wurzelstock vielköpfig, oft kurz kriechend, meist dichte Polster von zahlreichen Stengeln und Blätterbüscheln bildend. Stengel 1—2' h., an der Basis öfter aufsteigend, wie die ganze Pflanze mehr oder weniger graugrün. Scheinähren 1—3" l., schmal cylindrisch, an der Spitze etwas verdünnt, am Grunde zuweilen lappig-unterbrochen und daselbst öfter mit verkümmerten Aehrchen besetzt. Hüllspelzen grün, von erhabenen Punkten rauh, weisslich gerandet, schief abgestutzt und zugespitzt-stachelspitzig, der Rücken etwas gebogen mit schärflichem Kiele. Blüthenspelzen viel kleiner, die untere breit-eiförmig, 5nervig, mit kurzen Härchen besetzt.

3. **P. arenarium** L., — radice fibrosa annua; panicula spiciformi *ovali vel oblonga* basi attenuata; glumis lanceolatis in *cuspidem sensim acuminatis* carina hispido-ciliatis. ⊙ — Chilochloa ar. P. B. Achnodon aren. Lk.

Juni — Juli. Auf Sandboden, sehr selten und bis jetzt nur auf sandigen Uferstellen des Dornbusches auf der Insel Hiddensee von Zabel gefunden.

Stengel 4—10" h., oft mehrere aus einer Wurzel, ohne sterile Blätterbüschel. Blätter kurz, die untersten Scheiden weisshäutig. Scheinähre länglich, stumpf, an der Basis verdünnt, nur 6—9''' l., graugrün, bald gelb

werdend. Hüllspelzen grösser als bei den vorhergehenden Arten, in eine gerade Spitze allmälig zugespitzt, am Kiele steif-kammartig lang gewimpert, an den Rändern kurz behaart. Blüthenspelzen fast 3mal kürzer, behaart, sehr breit, gestutzt und gezähnelt.

Trib. V. STIPEAE Koch. Spiculae *convexae, a dorso paulum compressae vel teretes, 1florae*. Glumae magnae. Styli *breves;* stigmata plumosa *e latere* spiculae emergentia. Achaenium paleis *induratis,* cartilagineis vel chartaceis *arcte involutum.*

10. MÍLIUM L. Spiculae paniculatae, 1florae. Glumae convexae vel a dorso subcompressae, paleis longiores. Palea inferior ovata, ventricoso-convexa, mutica, sicut superior chartacea. Perigonii squamae 2, carnosae. Achaenium paleis induratis arcte involutum.

1. **M. effúsum** L., — caule laevi; foliis lanceolato-linearibus; panicula laxa, ramis semiverticillatis horizontaliter patentibus glumisque laevibus. ♃.

Mai — Juni. In schattigen Laubwäldern, häufig.

Wurzelstock kriechend, mehrere etwas von einander entfernte, lockere Polster bildend. Stengel 2—4′ h., nebst den Scheiden glatt. Blätter am Rande schärflich, flach, bis ½″ breit, in der Knospenlage gerollt. Blatthäutchen lang, gezähnelt. Rispe gross, sehr locker, mit wagrecht abstehenden, später abwärts gebogenen, haarfeinen, schlänglichen Aesten und kleinen, grünen Aehrchen. Hüllspelzen eiförmig, gleichlang, 3nervig, wenig länger als die Blüthenspelzen. Diese glänzend papierartig, mit kaum erkennbaren Nerven. Frucht von den erhärteten Spelzen eingeschlossen und mit denselben abfallend. — Entwickelt getrocknet einen schwachen Coumaringeruch.

Trib. VI. AGROSTIDEAE Knth. Spiculae *a latere* magis minusve compressae, *1florae*, saepius cum processu racheolae pedicelliformi. Styli *breves vel nulli;* stigmata plumosa, *ad basin* spiculae egredientia.

11. AGROSTIS L. Spiculae paniculatae, 1florae. Glumae inaequales, carinatae, acutae, muticae, inferior paulo major, paleis sublongiores. Paleae hyalino-membranaceae, nodo racheolae obliteratae brevissime barbato insidentes, inferior mutica vel dorso aristata, superior interdum deficiens. Styli brevissimi; stigmata plumosa ad basin spiculae egredientia.

Sect. 1. **Euagrostis** Godr. Palea superior non deficiens. Folia plana, in vernatione convoluta.

1. **A. alba** L., — rhizomate repente stolonifero; foliis linea-

ribus planis, ligula *producta oblonga;* panicula florifera oblongo-conica, ramis patentibus, ramulis ad latera ramorum et deorsum vergentibus, *fructifera contracta*, ramis pedicellisque scabris. ♃. — A. stolonifera Koch.

β. **gigantea** Gand., — robustior; foliis latioribus; panicula ampla valde multiflora.

γ. **maritima** G. Mey., — humilis, adscendens; foliis rigidioribus; panicula compacta subspiciformi.

Juni — August. Auf Wiesen, in Gräben, Wäldern und an Wegen, gemein. *β.* an den Ufern der Stubnitz auf Rügen und auf dem Strekelberge auf Usedom; *γ.* auf feuchtem Dünensande der Seeküste auf Usedom und dem Dars und Zingst.

Wurzelstock mehr oder weniger Ausläufer treibend. Stengel meist aus liegender Basis 1—3' h. Blätter grasgrün, schmal, schärflich. Blatthäutchen verlängert, länglich. Rispe im Umfange länglich-kegelförmig. Hüllspelzen länglich, spitz, 1nervig, am Kiele schärflich. Untere Blüthenspelze 3—5-nervig, an der Spitze gezähnelt, öfter fast stachelspitzig; obere Blüthenspelze etwas mehr als halb so lang, farblos-häutig, lineal, an der Spitze schwach gezähnelt, am Grunde zu beiden Seiten mit einem, nur durch eine Loupe bemerkbaren Büschel sehr kurzer Haare. — Fioringras.

Variirt mit stärkeren oder schwächeren Stengeln, grösserer (bis 1' l. in *β.* gigantea Gaud.) oder kleinerer (in *γ.* maritima Mey. oft kaum 1" l.), bald bleicher gelbgrüner, bald roth oder violett überlaufener Rispe, die bei der Fruchtreife an schwachen Exemplaren ganz zusammengezogen ist, während sich bei starken Ex. nur die kleineren Aeste an die Hauptäste anlegen, wodurch sich diese Art von der folgenden besonders unterscheidet.

Formen mit begrannter, unterer Blüthenspelze sind hier bis jetzt nicht beobachtet worden.

2. **A. vulgaris** With., — rhizomate breviter stolonifero; foliis omnibus linearibus planis; ligula *brevi truncata;* panicula ambitu *oblongo-ovata*, florifera et fructifera *patentissima*, ramulis divaricatis undique vergentibus scabriusculis. ♃.

Juni — August. An Wegen, auf Brachen, in Nadelhölzern, sehr häufig

Der vorigen Art ausserordentlich ähnlich und leicht damit zu verwechseln. Unterscheidet sich von ihr durch die breitere, länglich-eiförmige Gestalt der auch nach der Blüthe ausgebreitet bleibenden Rispe, durch das kurze, abgestutzte Blatthäutchen und durch eine etwas kleinere, nicht die halbe Länge der unteren Blüthenspelze erreichende obere Blüthenspelze. Die Pflanze ist meist zarter und nicht so hoch, hat nur ganz kurze Ausläufer, welche selbst mitunter fehlen können. Die Rispe ist gewöhnlich purpurviolett überlaufen, nur sehr selten grünlich. — Fioringras.

Sect. II. **Trichodium** Michaux. Palea superior plerumque deficiens. Folia radialia complicato-setacea.

3. **A. canina** L., — foliis *radicalibus setaceis*, caulinis linearibus plerumque planis, ligula oblonga; panicula diffusa ovata,

ramis scabris divergentibus, deflorata contrata; palea inf. *dorso aristata* apice denticulata, palea sup. nulla vel minima. ♃. — Trichodium can. Schrad.

α. **vulgata** Döll, — arista geniculata infra medium dorsi paleae egrediente et glumas superante.

β. **pudica** Döll., — arista brevi subrecta supra medium dorsi paleae egrediente et glumas non exeedente.

γ. **stolonifera** Marss., — stolonibus elongatis apice foliorum fasciculos gerentibus.

Juni—August. Auf Wiesen und sumpfigem Waldboden, in der Hauptform verbreitet; *β.* in den Dünenhölzern auf Usedom; *γ.* auf feuchtem Sandboden unter den Anlagen bei Welgast.

Von der ähnlichen A. vulgaris With. durch die dichten Büschel feiner, borstenförmiger, wenigstens in der Knospenlage zusammengefalteter Wurzelblätter, durch das längliche, vorgezogene Blatthäutchen und die bei uns stets auf dem Rücken begrannte untere Blüthenspelze leicht zu unterscheiden. — Der Stengel ist zuweilen an der Basis etwas liegend und wurzelt dann meistens an dem Knoten. Verlängerte Ausläufer kommen nur selten bei dieser Art vor, sie sind aber immer sehr charakteristisch durch die Blätterbüschel von borstlichen Blättern, die sie an ihrer Spitze tragen. Die Rispe ist gewöhnlich purpurviolett Die meist gekniete Granne der unteren Blüthenspelze variirt sehr in ihrer Länge, fehlt aber bei unserer Pflanze niemals. Die obere Blüthenspelze ist zu einem ganz kleinen, zarten Schüppchen verkümmert oder fehlt gänzlich.

12. APÉRA Adans. Gluma inferior minor. Palea inferior chartacea sub apice longe aristata. Processus racheolae pedicelliformis ad basin paleae superioris. Caet. ut Agrostidis.

1. **A. spica venti** (L.) P. B., — foliis planis; panicula ampla diffusa; palea inf. sub apice *longe aristata*, arista paleam ter quaterve superante. ⊙ — Agrostis spica v. L. Anemagrostis sp. v. Trin. Mühlenbergia sp. v. Trin.

Juni—Juli. Unter dem Getreide, auf Brachen und an uncultivirten Orten, gemein.

Stengel mehrere, 1—3' h., aufrecht oder am Grunde knieförmig-aufsteigend. Blätter flach; Blatthäutchen länglich, geschlitzt. Rispe meist sehr gross. Untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig. Untere Blüthenspelze von etwas derber Consistenz, grünlich, gegen die Spitze schärflich, mit 3—4mal so langer, oft etwas schlänglicher, dicht unter der Spitze entspringender Granne. Obere Blüthensp. fast so lang wie die untere, an der Basis mit einem kleinen stielförmigen Spindelfortsatz und 2 Büscheln sehr kurzer Haare an dem Knoten.

13. CALAMAGRÓSTIS Adans. Spiculae paniculatae, 1florae, saepe cum processu racheolae pedicelliformi. Glumae inaequales,

carinatae, acutae, inferior paulo major, paleas superantes. Paleae hyalino-membranaceae, basi pilis longioribus, e nodo racheolae obliteratae oreuntibus cinctae, inferior apice vel dorso aristata, superior 2nervia. Styli brevissimi; stigmata subplumosa ad basin spiculae egredientia.

† arista dorsali geniculata.

1. **C. arundinacea** (L.) Roth, — panicula angusta stricta laxa patente; glumis lanceolatis acuminatis; palea inf. supra basin aristata, arista *geniculata* paleam *duplo* superante, pilis *brevibus* paleae quartam partem aequantibus. ♃. — Agrostis arund. L. Arundo silvatica Schrad. Calam. silvatica DC. Deyeuxia silv. Knth.

Juli—August. In Laubwäldern, verbreitet; besonders häufig auf Rügen und Usedom.

Wurzelstock kurz kriechend, ziemlich dichte Polster bildend. Stengel 2—4' h., nur unter der Rispe etwas schärflich. Untere Blattscheiden gewöhnlich behaart, seltner auch die linienförmigen, flachen Blätter. Blatthäutchen länglich, stumpf. Rispe schmal, 4—6" l., grünlich, öfter röthlich überlaufen. Aehrchen 2—2½''' l. Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt, fast gleichlang. Untere Blüthenspelze kürzer als die Hüllspelzen, an der Spitze ausgerandet-gezähnelt, kaum länger als die obere Blüthenspelze. Granne über der Basis der Spelze eingefügt, in der Mitte gekniet und viel länger als die Hüllspelzen. Haare nur ¼ so lang als die untere Blüthenspelze; der stielförmige Spindelfortsatz an der Spitze gehärtet, mit den Haaren die halbe, obere Blüthensp. überragend.

†† arista dorsali recta.

2. **C. neglecta** (Ehrh.) Fr., — panicula angusta stricta densa; glumis *lato-lanceolatis* acutis fructiferis clausis; palea inf. *in medio dorsi* aristata, arista recta paleam circiter aequante; pilis *palea inf. brevioribus*. ♃. — Arundo neglecta Ehrh. (1790). A. stricta Timm (1795). Cal. stricta Nutt. Deyeuxia negl. Knth.

β. **fallax** Bauer, — arista palea sua breviore, pilis paleam dimidiam aequantibus.

Juni—August. In Torfsümpfen, auf Moorwiesen, häufig; *β.* auf den Cisawiesen bei Wolgast.

Diese Art zeichnet sich besonders durch die schmale, straffe, ziemlich dichte, nach der Blüthe zusammengezogene Rispe und durch die kleinen, nur etwa 1''' grossen, meist gegen die Spitze braunen und in der Mitte violett gefleckten Aehrchen aus. Stengel 1—2' h. Blätter schmal, die der unteren Triebe fadenförmig zusammengerollt. Hüllspelzen breit-lanzettlich, wenig spitz, kaum länger als die ausgerandet-4spitzige untere Blüthensp. Granne ungefähr von der Länge ihrer Spelze und auf der Mitte des Rückens derselben eingefügt, zuweilen länger, die Spelzen überragend und dann meist etwas unter Mitte eingefügt, zuweilen auch kürzer als die Spelze. Haare gewöhn-

lich um den dritten Theil kürzer als die untere Blüthenspelze, bei der kurzgrannigen Form oft noch kürzer und nur die halbe Länge der Spelze erreichend. Der stielförmige, an der Spitze pinselartig behaarte Spindelfortsatz ist von den Haaren eingeschlossen.

3. **C. lanceolata** Roth, — panicula laxa aequaliter diffusa denique nutante; glumis anguste lanceolatis acuminatis, fructiferis divaricato-apertis; palea inf. *ex apicis fissura brevissime aristata*, arista recta fissuram paululum superante; pilis paleam superantibus. ♃. — Arundo Calamagrostis L.

Juni — August. Auf Wiesen, in Elsbrüchen und Waldsümpfen, sehr häufig.

Stengelblätter schlaff, flach, die der Ausläufer zusammengerollt; Blatthäutchen kurz, gestutzt und zerschlitzt. Rispe schlaff, während der Blüthe gleichmässig ausgebreitet, mit dünnen Aesten, schmutzig-purpurn oder violett, seltner im Schatten röthlich-weiss oder blass-grünlich (Arundo canscens Web., Cal. Gaudiniana Rchb.). Aehrchen $1\frac{1}{2}$—2''' l. Hüllspelzen bei der Fruchtreife spreizend. Untere Blüthenspelze $\frac{1}{3}$ kürzer als die Hüllspelzen, ganz von den längeren Haaren eingehüllt, durchsichtig-häutig, an der Spitze mit einer kurzen Spalte und in derselben mit einer leicht zu übersehenden, kurzen, geraden, zarten Granne, welche die Spalte nur wenig überragt. Ein Spindelfortsatz ist nicht vorhanden.

4. **C. epigeios** (L.) Roth, — panicula stricta glomerato-lobata; glumis lanceolatis *in apicem subulatum compressum* acuminatis, fructiferis subclausis; palea inf. *e medio dorsi* aristata, arista recta; pilis paleam superantibus. ♃. — Arundo epigeios L.

β. **glauca** (Rchb.), — panicula laxa pallide glauco-viridi, arista paleam multo superante.

γ. **densiflora** Ledeb., — panicula angusta subspiciformi-coarctata.

Juni — August. An Wegen, sandigen Ufern, in trockenen Wäldern und auf sonnigen Hügeln, häufig; *β.* an schattigen Waldstellen beim Schmachter See in der Granitz auf Rügen; *γ.* am Strande bei Lobbe auf Mönchgut.

Leicht kenntlich an dem steiferen, dickeren, höheren, 2—5' hohen, schärflichen Stengel, den breiteren, flacheren, am Rande schärflichen Blättern, an der steifen, geknäuelt-lappigen, meist purpurbraun oder schwärzlich-violett überlaufenen Rispe, den grösseren, über 2''' grossen Aehrchen, den pfriemförmig zugespitzten, bei der Fruchtreife fast geschlossenen Hüllspelzen und an der geraden, aus der Mitte des Rückens der an der Spitze tief gespaltenen, unteren Blüthenspelze hervortretenden Granne, die bald nur wenig länger als ihre Spelze ist, bald dieselbe fast um die Hälfte überragt. Die Rispe wird zuweilen bis 1' lang, ihre Aeste sind gleich wie die Kiele der Hüllspelzen viel schärfer als bei den anderen Arten. Die untere Blüthenspelze ist nur halb so lang als die Hüllspelzen, die obere viel kürzer als die untere. Die Haare erreichen die Länge der Hüllspelzen. Der Spindelfortsatz fehlt gewöhnlich, seltner ist er als ein ganz kurzes, aber unbehaartes Stielchen vorhanden.

14. **AMMÓPHILA** Host. Glumae sabaequales, inferior paululnm minor. Paleae glumis homogcueae, cartilagineae, superior 4nervia. Pauicnla coarctato-contracta, subspiciformis. Caet. ut Calamagrostidis.

1. **A. arenaria** (L.) Lk., — foliis convolutis supra *velutinis;* panicula spiciformi *conferta* basi apiceque attenuata; glumis lanceolatis acutis; palea inf. ex apicis fissura brevissime aristata, pilis *tertiam vel quartam* partem paleae aequautibus. ♃. — Aruudo aren. L. Psamma aren. R. & S. Ammophila arundiuacea Host.

Juni — August. In den Dünen der Seeküste, gemein; stellenweise auch an sandigen Orten des Binnenstrandes und in der Nähe der Küste.

Die ganze Pflanze hell graugrün. Wurzelstock weit umherkriechend, gegliedert. Stengel steif, 2—3' h. Blätter der nicht blühenden Triebe sehr lang, eingerollt, stechend, auf der Oberfläche an den stark hervortretenden Rippen mit zahlreichen, kurzen, weichen Haaren dicht besetzt, und dadurch sammetartig anzufühlen Blatthäutchen der unteren Blätter bis 1" l., zugespitzt und zerschlitzt. Rispe ährenförmig, dicht, in der Mitte am breitesten, nach beiden Enden verdünnt, grünlich-weiss, später gelblich. Untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig. Die untere Blüthenspelze nur wenig kürzer als die Hüllspelzen, an der Spitze mit 2 Zähnchen, zwischen denen sich der Mittelnerv in eine kurze, dicke, die Spitze kaum überragende, etwas auswärts gebogene Granne fortsetzt; die obere Blüthensp. kaum kürzer als die untere und ebenso knorpelig, mit 4 grünen Nerven versehen, wovon die beiden äusseren unterhalb der Spitze verschwinden, die beiden inneren, genäherton Kielnerven die auf dem Rücken befindliche schmale Furche begrenzen, in welcher der stielförmige, gegen die Spitze lang behaarte Spindelfortsatz liegt. Haare bei unserer Pflanze nur ⅓ bis ¼ so lang als die Blüthenspelzen. — Strandhafer.

Im südlichen Europa findet sich eine von unserer nordischen Pflanze etwas verschiedene Form. Sie hat eine schmälere, etwas lockere, mehr gleichmässig cylindrische, nicht in der Mitte so stark verdickte Scheinähre und längere Haare am Spindelknoteu, die selbst die halbe Länge der Blüthenspelzen erreichen. Sie lässt sich daher als Var. australis wohl unterscheiden, und dürfte am Mittelländischen Meere vielleicht die vorherrschende Form sein.

Ammophila arenaria $\asymp$ **Calamagrostis epigeios**, — foliis convolntis supra *scabriusculo-hirtis;* pauicula spiciformi lauceolata snblobata; glumis lanceolatis iu *apicem subulatum* attenuatis; palea iuf. ex apicis fissnra breviter aristata, pilis *paleam inf. dimidiam* aequantibus. ♃.

α. **subarenaria,** — glumis subaequalibus; palea snp. cartilagiuea 4nervia, paleam inferiorem subaequaute. — Arundo baltica Flügge. A. maritima Agardh. Ammophila balt. Lk. Psamma balt. R. & S. Calamagrostis balt. Schrad.

β. **subepigeios,** — spiculis minoribus; glumis aequalibus; arista infra fissuram apicis paleae inf. inserta; palea sup. submembranacea tertia parte palea inf. breviore 2nervia, nervis lateralibus obliteratis.

Juni — August. In den Dünen der Seeküste und an sandigen Orten des Binnenstrandes, hin und wieder. *α.* subarenaria am verbreitetsten, auf dem Dars, Zingst, Rügen, bei Greifswald auf dem Riems und bei Wiek, an der Küste des Boddens bei Fresendorf, auf Usedom längs der ganzen Seeküste stellenweise häufig. *β.* subepigeios viel seltner; beim Leuchtthurm auf dem Dars, auf Usedom bei Peenemünde und Zinnowitz.

Die Ammophila baltica (Flügge) Lk. ist, wie Nolte schon früher vermuthet hat, ohne Zweifel ein Bastard von Ammophila arenaria und Calamagrostis epigeios, und spricht dafür sowohl die beständige Unfruchtbarkeit der Pflanze als auch das Vorkommen eines zweiten, der Calamagrostis epigeios noch näher stehenden Bastards von beiden Arten. Wegen der purpurbraunen oder violett überlaufenen, breiteren, etwas gelappten Rispe erinnert die Ammophila baltica mehr an Cal. epigeios und wird hierdurch schon aus der Ferne leicht von der stets in Gesellschaft mit ihr wachsenden, bleichen A. arenaria unterschieden, mit welcher sie sonst den lang umherkriechenden Wurzelstock, die langen, zusammengerollten, steifen, stechenden Blätter und das lange Blatthäutchen theilt. Sonst ist sie hinreichend von ihr verschieden. Die Haare auf der Oberseite der Blätter sind weniger dicht stehend, kürzer und steifer und mit kleinen Spitzchen untermischt, wodurch die Oberfläche beim Anfühlen vorwärts schärflich erscheint. Die Hüll- und Blüthenspelzen sind am Kiele schärfer, gegen die Spitze mehr pfriemförmig-verschmälert, während sie bei A. aren. fast bis zur Spitze gleich breit sind; die aus der Spalte der Spitze der unteren Blüthenspelze entspringende Granne ist gerade, nicht so steif und überragt etwas die beiden Seitenspitzen; die Haare des Spindelknotens sind halb so lang als die Blüthenspelzen und umschliessen den lang behaarten kurzen Spindelfortsatz. — Der Bastard *α.* subarenaria ist die eigentliche Ammophila baltica der Autoren und bewahrt wegen der etwas kürzeren, unteren Hüllspelze und wegen der knorpeligen Beschaffenheit der oberen, 4nervigen Blüthenspelze noch den Ammophila-Charakter, der bei dem zweiten Bastard *β.* subepigeios schon verloren geht, während dieser wegen der häutigen Beschaffenheit der oberen Blüthenspelze, deren Seitennerven entweder ganz fehlen oder nur an der Basis angedeutet sind und der in der Grösse nicht mehr verschiedenen Hüllspelzen schon den Charakter einer Calamagrostis besitzt, und ausserdem durch die deutlicher gelappte Rispe, die kleineren Aehrchen, die etwas tiefer unter der Spalte eingefügte Granne und die mindestens um den dritten Theil kürzere obere Blüthenspelze der Calam. epigeios viel ähnlicher ist, sich aber sogleich durch die eingerollten, langen, stechenden, oberseits kurzhaarig-schärflichen Blätter, das lange Blatthäutchen und durch die kürzeren Haare des Spindelknotens, welche nur die halbe Länge der Blüthenspelzen erreichen, von derselben unterscheidet.

Trib. VII. ARUNDINEAE Kunth. Spiculae a latere compressae, *2—multiflorae.* Glumae inter se paululum remotae, palea proxima subbreviores. Racheolae articuli infra paleas *sericeo-*

pilosi. Styli elongati; stigmata aspergilliformia in medio vel supra medium palcarum emergentia.

15. ARUNDO L. Spiculae 3—5florae, paniculatae, flore infimo masculo, caeteris hermaphroditis. Glumae inter se paululum remotae, spicula breviores, inferior minor. Paleae floris masc. basi nudae, florum hermaphr. basi pilis longis, sericeis, ex racheola orientibus cinctae.

1. **A. Phragmites** L., — panicula effusa; spiculis 4—5floris, glumis valde inaequalibus. ♃ — Phragmites communis Trin.

Juli — Septbr. In stehenden Gewässern, an Fluss- und Teichufern, sehr häufig, auch in Salzwasser an geschützten Stellen der Binnenküste.

Blaugrün. Wurzelstock weit und breit umherkriechend. Stengel dick und steif, 4—12' h. Blätter starr, flach, in eine lange Spitze verschmälert, an grossen Ex. oft über 1' l. Blatthäutchen zart, sich in abfallende Wimpern auflösend. Rispe abstehend, oft bis 1' l. Hüllspelzen violettbräunlich, länglich-lanzettlich, spitz, die obere doppelt so lang als die untere und höher eingefügt. Die untere Blüthenspelze lineal, pfriemlich zugespitzt, noch einmal so lang als die obere Spelze. Aehrchenspindel mit langen Seidenhaaren von der Länge der unteren Blüthenspelze dicht besetzt, nur das unterste Glied des Aehrchens kahl. — Rohr.

Trib. VIII. AVENEAE Kuth. Spiculae 2—multiflorae, flore supremo saepe tabescente. Glumae *magnae, spiculam fere includentes.* Styli brevissimi; stigmata 2, plumosa, ad basin palcarum utrinque egredientia. Perigonii squamae 2.

A. Palea inf. apice integra acuta, plerumque dorso aristata.

16. HOLCUS L. Spiculae paniculatae 2—rarius 3florae, flos infimus hermaphroditus, superior masculus; articuli racheolae elongati, infimus curvato-adscendens. Glumae membranaceae, subaequales, carinatae. Palea inf. apice integra, acutiuscula, floris herm. infimi mutica, floris masc. superioris dorso aristata. Palea sup. apice sub3loba. Achaenium liberum, a latere compressiusculum, ventre parum sulcatum. — Honiggras.

1. **H. lanátus** L., — radice fibrosa; caule vaginisque cinereopubescentibus; arista paleae floris masc. *recurvata glumis inclusa.* ♃ — Avena lan. Koel.

Juni — August. Auf Wiesen, Triften, Brachäckern und an Waldrändern, gemein.

Stengel 1—2' h., nebst den Scheiden und Blättern mit feinen, weichen Haaren dicht besetzt. Rispe meist etwas zusammengezogen, mit weichhaarigen Aesten, gewöhnlich hellpurpurn überlaufen, an schattigen Orten grünlich-weiss und meist lockerer (Holcus argenteus R. & S.). Aehrchen 2''' l. Hüllspelzen häutig-durchsichtig, punktirt-rauh, auch behaart, am Kiele gewimpert, breit oval, häufig mit kurzer Stachelspitze, die untere 1-, die obere 3nervig. Untere Blüthenspelzen knorpelig-glänzend, stumpf, die der Zwitterblüthe etwas breiter. Granne auf dem oberen Rückentheil der männl. Blüthenspelze entspringend, dicklich, hakenförmig zurückgekrümmt oder durch Drehung einwärts gekrümmt, die Hüllspelzen nicht überragend.

2. **H. mollis** L., — rhizomate *repente;* caule vaginisque glabriusculis; arista paleae floris masc. *geniculato-inflexa glumas excedente.* ♃. — Avena mollis Koel.

Juli — August. In Wäldern und Gebüschen, verbreitet.

Durch den kriechenden Wurzelstock, die fast kahlen, nur an den Knoten behaarten Stengel, fast kahlen Scheiden, die schmälere Rispe, mit mehr aufrechten Aesten und grösseren, gelblichen, an der Basis oft violett überlaufenen Aehrchen und durch den langbehaarten Knoten der unteren Blüthe, sowie durch die gekniete, schärfliche Granne, welche die zugespitzten Hüllspelzen weit überragt, von der vorhergehenden Art leicht zu unterscheiden.

17. **WEINGAERTNÉRIA** Bernh. Spiculae paniculatae, 2florae cum processu racheolae pedicelliformi; flores hermaphroditi; articulus racheolae inferior obliteratus, superior elongatus, pilosus. Glumae subaequales, carinatae, spiculam includentes. Palea inf. apice integra, acuta, dorso aristata, arista recta medio articulata, articulo inferiore striato, coronula pilorum terminato, superiore clavato. Palea superior apice 3loba. Achaenium ventre sulco filiformi notatum, paleis membranaceis tunicatum.

1. **W. canescens** (L.) Bernh., — foliis complicato-setaceis; panicula florente patula ante et post anthesin conferta, ramis brevibus fere a basi spiculiferis. ♃. — Aira can. L. Corynephorus can. P. B. Avena can. Web.

Juni — August. Auf unfruchtbarem, sandigem Boden, gemein, oft ganze Sandstrecken bedeckend.

Stengel ½—1' h., mit den zahlreichen, sterilen Blattbüscheln dichte Polster bildend. Blätter gefalzt-borstlich, nebst den Scheiden schärflich u. graugrün, die Scheiden oft purpurn überlaufen. Rispe 1—2" l., zur Blüthezeit zugespitzt-länglich, mit aufrecht-abstehenden Aesten, die kürzeren von unten an mit Aehrchen besetzt. Aehrchen blassgrün-weisslich, häufig rosa überlaufen. Blüthenspelzen an der Basis von den Haaren des Spindelknotens umgeben, die Haare des untersten Knotens etwa nur ⅙ so lang als die Spelze, die des obersten Knotens etwas länger, der Spindelfortsatz lang gebärtet. Die untere Blüthenspelze undeutlich 4nervig, in der Mitte mit einer Furche, der Mittelnerv gleich über der Basis in die Granne verlaufend.

Granne gerade, in der Mitte gegliedert, an der Gliederungsstelle von einem Kranze spreuiger Härchen umgeben, das untere dickere Glied purpurbraun, mit Längsstreifen, das obere dünner, weisslich, gegen die Spitze keulenförmig verdickt. Antheren purpurviolett.

B. Palea inf. apice 2dentata vel truncata pluridentata.

18. **DESCHAMPSIA** P. B. Spiculae paniculatae, 2florae cum processu racheolae pedicelliformi, rarius 3florae; articulus racheolae infimus obliteratus, superiores elongati. Glumae subaequales carinatae, spiculam fere includentes. Palea inf. membranacea, apice truncata, 4dentata, dorso rotundato aristata. Achaenium compresso-teretiusculum, exsulcum, liberum.

1. **D. caespitosa** (L.) P. B., — foliis supra *scaberrimis;* panicula pyramidata effusa, ramis inferioribus subquinis; articulo superiore et processu racheolae paleam inf. dimidiam aequante; arista setacea *recta* subbasilari paleam subsuperante. ♃. — Aira caespitosa L. Campella caesp. Lk.

β. **altissima** (Lmk.), — glumis paleisque viridi-flavescentibus albo-marginatis. — Aira caesp. β. pallida Koch.

Juni—Juli. Auf Wiesen, Triften und in Gebüschen, häufig. β. Schattenform, an moorigen Waldstellen.

Stengel 1—3' h., häufig knieförmig-aufsteigend, glatt, mit den perennirenden Blattbüscheln dichte Polster bildend. Blätter starr, flach, mit oberseits stark hervortretenden, sehr scharfen Nerven. Blatthäutchen länglich, an den oberen Blättern spitz. Rispe pyramidenförmig, Aeste derselben schärflich, horizontal abstehend, abwechselnd zweizeilig, die unteren meist zu 5, seltner weniger oder mehr. Aehrchen 1½''' l., glänzend bräunlich-weiss, meist violett überlaufen, in β. grünlich oder blassgelblich. Hüllspelzen länglich, die untere 1nervig, kürzer, die obere 3nervig, die Spitze des Aehrchens nicht erreichend. Aehrchenspindel mit langen borstenförmigen Haaren, am Knoten unter den Blüthenspelzen gebärtet; oberes Spindelglied von der Länge der halben Blüthenspelze, der Spindelfortsatz oft noch länger und lang behaart. Untere Blüthenspelze an der abgestutzten Spitze 4zähnig, über der Basis begrannt. Granne ungefähr von der Länge ihrer Spelze oder dieselbe nur wenig überragend, schwach gedreht und undeutlich gekniet, weisslich.

2. **D. discolor** (Thuill.) R. et Sch., — foliis *angustissimis* planis vel complicatis; ligula *elongata attenuato-acuta;* panicula patente, ramis inferioribus geminis; articulo superiore et processu racheolae paleam inf. dimidiam aequante; palea inf. apice *retusa* 4dentata, dentibus *exterioribus majoribus;* arista *geniculato-torta* paleam duplo superante; achaenio *ovato.* ♃. — Aira discolor Thuill. D. Thuilleri Godr. et Gren. A. uliginosa Weihe.

August — September. Auf Moorboden, bis jetzt nur auf Rügen bei Gelm auf der Schaabe von Münter und Zabel gefunden.

Sicher eine gute Art. In Grösse, Form und Färbung der Aehrchen der vorhergehenden Art ähnlich, in allen übrigen Theilen aber der folgenden D. flexuosa viel näher verwandt. Sie unterscheidet sich von letzterer durch den dicht polsterförmigen Wuchs, durch die zwar häufig gefalzten, aber doch nicht rund-fadenförmigen, meist graugrünen Blätter, durch das längere, schmälere, spitze Blatthäutchen, besonders gut an den sterilen Blattbüschelu zu erkennen, durch die kleineren, etwa 1½‴ langen, violett, grün und gelb gefleckten Aehrchen, deren oberes Spindelglied sowie dessen Fortsatz die Länge der halben Blüthenspelze erreichen, durch die stumpferen, ziemlich gleichen Hüllspelzen, die wegen der mehr verlängerten Spindel das Aehrchen nicht ganz einschliessen, dann durch die Spitze der unteren Blüthenspelzen, die wegen der mehr längeren, äusseren Zähne ausgeschweift erscheint uud durch die kleine, kaum ½‴ lange, eiförmige, kurz bespitzte Frucht. Blüht von allen unseren Gräsern am spätesten.

3. **D. flexuosa** (L.) Trin., — foliis *tereti-filiformibus;* ligula oblonga *truncata;* panicula patente, ramis flexuosis, inferioribus geminis; articulo racheolae superiore *palea inf. 6–8plo breviore*, processu rach. *brevissimo barbato;* palea inf. apice *rotundato-truncata* 4dentata, arista geniculato-torta paleam subduplo superante; achaenio fusiformi. ♃ — Aira flexuosa L. Avena fl. M. et K.

Juni — August. Auf Heiden, Hügeln, in Nadelhölzern, sehr häufig.

Locker polsterförmig, öfter mit fast kriechenden Trieben. Stengel 1–2′ h. Blätter borstenförmig-gefalzt, graugrün, etwas schärflich. Blatthäutchen länglich, an den unteren Blättern gestutzt, an den oberen oft spitzlich. Rispe locker, mit abstehenden, meist paarweise gestellten Hauptzweigen, die nebst den Theilungen oft geschlängelt sind. Aehrchen 2‴ l., blass oder violett überlaufen, auf ungefähr eben so langen Stielen. Hüllspelzen ungleich, so lang wie das Aehrchen, lang zugespitzt. Aehrchenspindel borstlich-behaart, das obere Glied bei dieser Art weniger entwickelt, nur ⅙ oder ⅛ so lang als die Blüthenspelze; der Spindelfortsatz sehr kurz, nur als Haarbüschel an der Basis der oberen Blüthenspelze auftretend. Spitze der unteren Blüthenspelze gezähnelt, äussere Zähne kleiner, so dass die Spitze dadurch mehr abgerundet erscheint. Granne über der Basis der Spelze entspringend, gekniet, der untere Theil bräunlich, die Blüthenspelze fast um das Doppelte überragend. Frucht verlängert-spindelförmig, über 1‴ lang.

19. **AIRA** L. Spiculae paniculatae, 2florae; articuli racheolae obliterati et flores subsessiles, collaterales, processus racheolae nullus. Glumae aequales, carinatae, 1nerviae, spiculam omnino occultantes. Palea inferior chartacea, apice bifida, dorso rotundato aristata; palea sup. 2dentata. Achaenium subfusiforme, ventre sulco profundo notatum, paleis demum induratis tunicatum.

Mit dieser Gattung ist die südeuropäische Airopsis P. B., wozu A. globosa Desv. gehört, am nächsten verwandt, aber durch die

Form der Spelzen und Frucht hinreichend verschieden. Antinoria Parl. steht wegen des verlängerten zweiten Spindelgliedes der Gattung Deschampsia viel näher. Von Avena unterscheidet sich Aira durch die gleichgestalteten, 1nervigen, das Aehrchen ganz umschliessenden Hüllspelzen, durch die unentwickelten Glieder der Aehrchenspindel, weswegen die beiden Blüthen fast nebeneinander sitzen und durch das Fehlen des Spindelfortsatzes. Die Aehrchen sind bei allen Arten sehr klein.

1. **A. caryophylléa** L., — panicula *laxa ambitu ovata, ramis patentibus,* spiculis in ramulorum apice subcongestis. ⊙ et ⊙ — Avena car. Web. Airopsis car. Fr.

Juni—Juli. Auf sandigen Feldern, Heiden und Dünen, häufig.

Vielstengelig. Die ganze Pflanze dünn und zart, 4—10" h., weisslichfleischfarben, oder grünlich und rosenroth überlaufen. Blätter kurz, gefalztborstenförmig. Rispe 1—2" l., mit meist paarweisen, ausgebreiteten, nur gegen die Spitze mit Aehrchen besetzten Aesten. Aehrchen 1‴ l. Hüllspelzen durchsichtig-häutig, beide 1nervig, gleichgestaltet, das Aehrchen völlig einschliessend. Untere Blüthenspelzen pergamentartig, bräunlich, punktirt-schärflich, allmälig in 2 grannenartige Spitzen verschmälert, auf dem Rücken begrannt. Granne gekniet, fast noch einmal so lang als die Hüllspelzen. Spindelknoten mit kurzen, weissen, die Basis der Blüthenspelzen umgebenden Haaren dicht besetzt.

2. **A. praecox** L., — panicula *spiciformi-contracta cylindrico-oblonga.* ⊙ — Avena praec. P. B. Avena pusilla Web. Airopsis praecox Fries.

Mai—Juni. Auf Heiden und Hügeln, in lichten Nadelhölzern, häufig.

Kleiner als die vorige Art, 2—6" h, selten höher, gewöhnlich sehr vielstengelige Polster bildend. Unterscheidet sich leicht durch die kleine, ½—1" lange, ährenförmig-zusammengezogene, längliche, anfangs hellgrüne, später bräunlich-grüne Rispe. Die Aehrchen sind fast ein wenig grösser, die Blüthenspelzen kaum kürzer als die Hüllspelzen und die Spitzen der unteren Blüthenspelzen allmälig in 2 ziemlich lange Grannen auslaufend. Rückengranne gekniet und nicht verschieden.

20. **AVÉNA** L. Spiculae paniculatae, 2—pluriflorae; articuli racheolae plerumque pilosi, longiores rarius breviores, processus racheolae pedicelliformis saepe cum paleis rudimentariis. Flores hermaphroditi, rarius infimus masculus. Glumae subaequales magnae. Palea inf. coriacea, apice 2fida, dorso rotundato aristata, arista geniculata, basi torta; palea sup. apice 2dentata. Achaenium elongatum, apice pilosum, ventre sulco notatum, paleis coriaceis involutum. — Hafer.

Sect. I. **Euavena** Godr. Spiculae defloratae pendulae. Glumae 5—11nerviae. Flores hermaphroditi.

* palea inf. apice 2dentata.

1. **A. sativa** L., — panicula *aequali patente;* spiculis plerum-

que 2floris; glumis 5—11nerviis spiculam superantibus; racheola glabra vel articulo infimo breviter piloso; paleis inf. glabris apice 2dentatis denticulatisque muticis vel palea floris inferioris dorso aristata. ⊙

Juli — August. Allgemein angebaut.

Blätter in der Knospenlage gerollt. Blatthäutchen stumpf. Aehrchen zuletzt hängend, hellgrün. Glieder der Aehrchenspindel sich nicht trennend, das untere Glied nur spärlich mit kurzen Borstenbaaren besetzt. Untere Blüthenspelzen gelblichweiss, lanzettlich, gegen die Spitze verschmälert, trockenhäutig-2zähnig, aussen öfter mit Seitenzähnchen, unbegrannt, selten die der untersten Blüthe mit einer Rückengranne; obere Blüthenspelzen wie bei den übrigen Arten dieser Abtheilung kurz kammförmig gewimpert. — Kommt wiewohl selten mit 3blüthigen Aehrchen vor. — Gemeiner oder Rispenhafer.

2. **A. orientalis** Schreb., — panicula *contracta secunda;* spiculis plerumque 2floris; glumis 5—11nerviis spiculam superantibus; racheola glabra, paleis inf. glabris apice 2dentatis denticulatisque muticis, vel palea floris inferioris dorso aristata. ⊙

Juli. Zuweilen cultivirt.

Nur durch die einseitswendige, zusammengezogene, schmale Rispe mit anliegenden Aesten von dem gemeinen Hafer verschieden. — Türkischer oder Fahnenhafer.

3. **A. fatua** L., — panicula aequali patente; spiculis sub3floris; glumis 7—9nerviis spiculam superantibus; *racheola dense setosa, articulis demum secedentibus;* paleis inf. plerumque inferne setosis dorso aristatis apice *acute 2dentatis.* ⊙

Juli — August. Unter dem Getreide, sehr zerstreut und selten.

Wird von allen hiesigen einjährigen Haferarten leicht durch die mit langen, borstenförmigen, häufig rostbräunlichen Haaren besetzte Aehrchenspindel, deren Glieder sich bei der Reife leicht von einander trennen und ausfallen und die starke, gekniete, an dem untern gedrehten Theile braun gefärbte Granne ohne Schwierigkeit unterschieden. Die unteren Blüthenspelzen sind von erhabenen Pünktchen rauh, meist bräunlich, doch auch gelblichweiss und mit ebenso gefärbten, langen Haaren vom Grunde bis zur Mitte besetzt, seltner auch ganz kahl; die beiden kurzen Zähne der trockenhäutigen Spitze sind sehr fein gespitzt und öfter mit Seitenzähnen versehen. — Wind- oder Flughafer.

** palea inf. apice longe 2aristata.

4. **A. strigósa** Schreb., — panicula subsecunda; spiculis plerumque 2floris; glumis 7—9nerviis spiculam aequantibus; racheola glabra, articulo superiore sub apice fasciculo pilorum brevi; paleis inf. versus apicem scabriusculis dorso aristatis *apice 2fidis, laciniis aristatis.* ⊙

Juli — August. Häufig zwischen Hafer.

Die unteren Blüthenspelzen endigen bei dieser Art in zwei pfriemliche Zipfel, welche allmälig in eine lange, feine, bräunliche Granne verlaufen, die an der Basis gewöhnlich mit einem pfriemlichen Seitenzähnchen versehen ist. Die knieförmige Rückengranne ist noch viel länger als die beiden Grannen der Spelzenspitze und an ihrem unteren, gedrehten Theile braun, oft auch am oberen Theile bräunlich. Die Blüthenspelzen sind gegen die schärfliche Spitze öfter mit längeren, borstlichen Haaren zerstreut besetzt. Das obere Glied der Aehrchenspindel ist nur unter der Spitze kurz und dicht behaart, sonst gleich wie das untere Glied und der Spindelfortsatz kahl. — Sand- oder Rauhhafer.

Sect. II. **Arrhenátherum** P. B. Spiculae defloratae erectae. Glumae 1—3nerviae. Flos inferior masculus, superior hermaphroditus.

5. **A. elatior** L., — panicula elongata post anthesin contracta; spiculis 2floris; palea inf. floris masculi dorso aristata, floris hermaphroditi mutica vel sub apice aristata. ♃. — Arrhenatherum elatius M. et K. Arrh. avenaceum P. B. Holcus avenaceus Scop.

β. **biaristata** (Peterm.), — arista paleae floris hermaphr. elongata saepe geniculata. — Arrhenatherum biarist. Peterm.

Juni—August. Auf Triften, Hügeln, an Ufern und lichten Waldstellen, verbreitet. *β.* Glienbergholz bei Zinnowitz auf Usedom.

Locker polsterförmig. Stengel meist mehrere, 2—4′ h., aufrecht oder am Grunde aufsteigend. Blätter flach, oberwärts schärflich, in der Knospenlage gerollt, mit gezähneltem Blatthäutchen. Aehrchen mittelgross, grün, zuweilen violett überlaufen. Hüllspelzen dünnhäutig, die untere 1nervig, viel kürzer und schmäler als die obere 3nervige. Glieder der Aehrchenspindel dicht borstig behaart, sehr verkürzt, fast schwielenförmig, nur der Spindelfortsatz verlängert und kahl, an der Spitze mit einem knopfförmigen Rudiment. Untere Blüthenspelzen etwas dick, 7nervig, an der Spitze kurz 2zähnig, die der oberen Blüthe oft auch beide mit einzelnen, längeren Haaren besetzt. Die gekniete Granne der männl. Blüthe auf der Mitte des Spelzenrückens, noch einmal so lang als die Spelze, die untere Blüthenspelze der oberen Blüthe entweder grannenlos oder mit sehr kurzer Granne unterhalb der Spitze, seltner wie in *β.* mit längerer, gerader oder etwas geknieter Granne, die dann der Mitte des Rückens näher gerückt ist.

Eine Abänderung dieser Art, bei welcher die untersten, kurzen Stengelglieder knollenförmig verdickt sind, Var. tuberosa (Gil.), wurde hier noch nicht beobachtet.

Sect. III. **Avenastrum** Koch. Spiculae defloratae erectae. Glumae 1—3nerviae. Flores hermaphroditi.

6. **A. pubescens** Huds., — *foliis planis vaginisque inferioribus villosis;* panicula aequali angusta, ramis inferioribus subquinis; spiculis sub3floris; paleis inf. apicem versus albo-scariosis dorso aristatis. ♃.

Juni—Juli. Auf Wiesen, Hügeln, an Wegen, häufig.

Locker polsterförmig mit etwas kriechendem Wurzelstock. Stengel glatt, 1—3' h. Blätter in der Knospenlage gefaltet, die untersten nebst den Scheiden kurz-zottig. Rispe länglich, etwas zusammengezogen. Aeste fast glatt, die unteren zu 3—5, nur wenige, 1—3, silberweiss und violett oder bräunlich gescheckte, 5''' lange Aehrchen tragend. Untere Hüllspelze 1nervig, kürzer, obere 3nervig, so lang wie die sämmtlich begrannten Blütbenspelzen. Aehrchenspindel behaart, das untere Glied verkürzt, dieübrigen verlängert, die Haare des untersten Gliedes kurz, des zweiten und dritten Gliedes die halbe Länge der Blüthenspelze erreichend. Untere Blüthenspelzen schwachnervig, an der Spitze trockenhäutig und zerschlitzt, in der Mitte des Rückens mit einer geknieten, das Aehrchen weit überragenden, violett-braunen Granne. Obere Blüthenspelzen an den Kielen kahl.

7. **A. pratensis** L., — *foliis vaginisque scabris;* panicula contracta subracemosa, ramis inferioribus geminis, superioribus solitariis; spiculis 3—5floris; paleis apicem versus albo-scariosis dorso aristatis. ♃.

Juni—Juli. Auf Hügeln, an Wegen und in trocknen Wäldern, häufig.

Stengel 1—5' h., mit den Blattbüscheln dichte Polster bildend. Blätter schmal, zusammengefaltet, oberseits graugrün, nebst den Scheiden schärflich. Rispe schmal, an der Spitze traubig, die unteren Aeste zu zwei, meist nur 1—3 Aehrchen tragend. Aehrchen grösser als bei der vorhergehenden Art, 3—5blüthig. Hüllspelzen beide 3nervig, silberweiss, blassroth überlaufen. Glieder der Aehrchenspindel mit Ausnahme des untersten sehr verlängert, unter den Blüthenspelzen dicht behaart, sonst fast kahl, die Haare etwa nur $^1/_{10}$ so lang als die Spelzen. Die unteren Blüthenspelzen an der langtrockenhäutigen Spitze gespalten und gezähnelt; die oberen an den Kielen kurz gewimpert.

C. Palea inf. dorso non aristata.

21. **KOELERIA** Pers. Spiculae 2—pluriflorae, a latere valde compressae, in paniculam spiciformem contractae. Glumae compresso-carinatae, inferior minor. Palea inf. compresso-carinata, apice integra, mutica, vel 2dentata et ex emarginatura aristata. Achaenium a latere compressum, liberum, glabrum.

1. **K cristata** (L.) Pers., — viridis; foliis planis longiuscule *ciliatis,* nervis foliorum supra *glabris* vel pilis solitariis longioribus obsitis; panicula spiciformi basi interrupta; spiculis 2—4floris; palea inf. acuminata mutica vel mucronata. ♃. — Aira crist. L. sp. ed. 1. Poa crist. L. syst. ed. 2. Airochloa crist. Lk.

Juni—Juli. Auf Triften und Hügeln, nur an der südwestlichen Grenze unseres Gebiets, bei Demmin an den Sandbergen beim Schiesshause.

Wurzel vielköpfig, dichte Polster bildend. Stengel 1—2' h., am Grunde knieförmig aufsteigend und von den vertrockneten, sich nicht in Fasern auflösenden Blattscheiden umhüllt, unter der Rispe kurz weichbaarig. Blätter

grün, in der Knospenlage gefalzt, dann flach, am Rande schärflich, von zerstreuten, längeren Haaren gewimpert und auf den sonst kahlen Nerven mit einzelnen langen Haaren besetzt, die Wurzelblätter öfter zottig. Scheiden meist behaart. Scheinähre 1½—3" l., meist schmal und dicht, an der Basis häufig unterbrochen. Aehrchen gelblichweiss glänzend, 2—3blüthig, 1½—3''' lang. Die untere Blüthenspelze zusammengedrückt-gekielt, den Hüllspelzen ähnlich, zugespitzt, zuweilen in eine Stachelspitze verlaufend. Spindelknoten kurz gebärtet.

2. **K. glauca** (Schk.) DC., — *glauca; foliis subcarinatis, nervis foliorum supra pilis numerosis brevissimis rigidulis densissime obsitis*; panicula spiciformi; spiculis 1—3floris; palea inf. *obtusiuscula* mutica vel mucronulo apici obtuso imposito instructa. ♃. — Poa glauca Schk. Aira gl. Schrad. Airochloa gl. Lk.

β. **lobata** Marss., — panicula spiciformi lobato-interrupta.

Juni — Juli. Auf sandigen Hügeln, hohen Ufern, nicht verbreitet. Rügen: von Binz durch die Granitz über Sellin bis Nordpehrd auf Mönchgut, stellenweise häufig. Usedom: Ufer bei Caminke am Haff. *β.* bei Sellin auf Rügen.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber die ganze Pflanze graugrün. Die Blätter steifer und kürzer, die zahlreichen, dicht stehenden Wurzelblätter meist etwas zurückgebogen, ohne alle längeren Haare, aber auf der Oberfläche an den Nerven mit zahlreichen, sehr kurzen, steifen Härchen und haarförmigen Pünktchen dicht besetzt. Die Blätter verhalten sich in dieser Beziehung zu der vorhergehenden Art, wie die von Triticum junceum L. zu Tr. repens. Die Aehrchen sind etwas kleiner, meist 2blüthig, grünlich- oder bräunlichweiss und die unteren Blüthenspelzen etwas stumpfer, meist mit aufgesetzter kleiner Spitze.

22. **SIEGLINGIA** Bernh. Spiculae racemoso-paniculatae, 3—5florae. Glumae ventricoso-convexae, spiculam totam amplectentes. Racheola ad nodos barbata. Palea inf. subcartilaginea, dorso convexa, apice 2dentato-emarginata et inter dentes mucronata. Stigmata subsessilia, papillis simplicibus. Achaenium convexo-planum, liberum.

1. **S. decumbens** (L.) Bernh. (1800), — caulibus decumbentibus sub anthesi adscendentibus; foliis planis, vaginis longe pilosis, ligula in pilos soluta. ♃. — Festuca dec. L. Poa dec. Scop. Danthonia dec. DC. Triodia dec. P. B. (1812).

Juni—Juli. Auf Hügeln, Heiden, trocknem Moorboden und in lichten Nadelhölzern, häufig.

Dicht-polsterförmig. Stengel anfangs im Kreise niederliegend, später aufsteigend, glatt, etwas steif, ½—1' h. Blätter starr. Scheiden gerippt, von langen Haaren gewimpert und meist auch zerstreut behaart. Blatthäutchen aus längeren und kürzeren Haaren gebildet. Rispe klein. traubig, etwa 1" l., nur aus 4—12 Aehrchen zusammengesetzt. Aehrchen klein, glänzend

weisslich-grün, oft violett überlaufen. Hüllspelzen mit stark hervortretendem Mittelnerv, etwas steif, länger als das Aehrchen. Untere Blüthenspelze knorpelig, undeutlich 7nervig, am Rande unterhalb der Mitte behaart, die kurze Stachelspitze der ausgerandeten Spitze mitunter fast verschwindend. Spindelknoten unter den Blüthenspelzen kurz gebärtet.

23. GRAPHÉPHORUM Desv. Spiculae paniculatae, 3—5-florae. Glumae lato-lanceolatae, acuminatae, superior major, spiculam aequans. Racheola ad nodos barbata. Palea inf. dorso convexa, apice 3cuspidata, sublacera. Stigmata subsessilia, papillis simplicibus. Achaenium liberum, ventre sulcatum.

Von Festuca, wozu Koch unsere Art zieht, durch die grossen, fast das Aehrchen umschliessenden Hüllspelzen, durch die 3spitzige untere Blüthenspelze, deren parallele Hauptnerven in die 3 Spitzen auslaufen und durch die kurzen Haarbüschel unter den Blüthenspelzen verschieden und der vorhergehenden Gattung viel näher verwandt. Die ebenfalls nahe stehende Gattung Glyceria unterscheidet sich durch die ästigen und nicht einfachen Narbenpapillen.

1. **G. festucaceum** (Willd.) A. Gray, — rhizomate longe repente; panicula laxa diffusa demum apice nutante. ♃ — Aira arund. Liljeblad non L. Festuca arund. Lilj. non Schreb. Arundo festucacea Willd. (1809). Donax festuc. P. B. D. borealis Trin. Festuca borealis M. et K. F. donacina Wahlenb. Scolochloa festuc. Lk Fluminia arundinacea Fries. Gr. arund. Aschs.

Juni — Juli. In Landseen und Flüssen, meist zwischen Rohr versteckt, bis jetzt nur im Gebiete der oberen Peene, aber wahrscheinlich weiter verbreitet. Demmin: bei Trittelvitz (Zbl.). Gützkow: im Gützkower See und bei der Gützkower Fähre (Münter).

Ein 3—6' hohes, schönes Gras, vom Ansehen der Glyceria aquatica Wahlb. Wurzelstock lang kriechend und gegliedert. Blätter am Rande scharf, an der Basis auf beiden Seiten mit einem rostbraunen Fleck, die unteren 1—1½' l. und lang zugespitzt. Scheiden kahl, fast den ganzen Stengel einhüllend, offen; Blatthäutchen länglich, gestutzt und meist zerschlitzt. Rispe sehr gross, locker, die Hauptspindel unterwärts rundlich, oberwärts 3kantig, Aeste aufrecht abstehend, zu 2—3, am Grunde nackt. Aehrchen 3—4blüthig, 3''' l., gelblich-grün, öfter violett überlaufen. Hüllsp. 5nervig, der Mittelnerv bis in die feine Spitze verlaufend. Untere Blüthensp. 7nervig, die 3 Hauptnerven fast parallel in die 3 Spitzen auslaufend, die äusseren Spitzen zuweilen mit seitlichen Zähnchen und fast zerschlitzt. Spindelknoten unterhalb der Blüthenspelzen von 2 Bündeln kurzer Haare gebärtet. Obere Blüthenspelze 2spitzig, an den Kielen dicht-gewimpert, so lang oder etwas länger als die untere Spelze. Frucht an der Spitze behaart.

24. MÉLICA L. Spiculae 1—2florae; articulus supremus racheolae glabrae elongatus, apice rudimenta conglomerata palearum vacuarum plurium gerens. Glumae magnae, membranaceae,

dorso convexae. Palea inf. cartilaginea, convexa, obtusa, mutica. Styli mediocri; papilli stigmatum ramosi. Achaenium oblongum, ventre sulcatum.

1. **M. uniflóra** Retz., — ligula brevi *cylindrica* in latere folio opposito *subulato-elongata;* panicula depauperata laxa subsecunda, ramis patulis remotis; spiculis *erectis* ovatis *1floris.* ♃

Juni — Juli. In schattigen Laubwäldern, verbreitet.

Wurzelstock fast fadenförmig, kriechend. Stengel 1—2′ h. Blätter breit-linienförmig, in der Knospenlage gerollt. Scheiden 4kantig, geschlossen. Blatthäutchen röhrenförmig, sehr kurz, gestutzt, der Blattfläche gegenüber in ein lanzett-pfriemliches Anhängsel verlängert. Rispe mit sehr entfernten, aufrecht-abstehenden, haarfeinen, 1—2ährigen Aesten. Hüllspelzen purpurbraun, an der Spitze weisslich. Untere Blüthenspelze weisslich-grün, knorpelig, mit 5—7 dicken Nerven. Die Rudimente der Blüthenspelzen an der Spitze des obersten verlängerten Spindelgliedes zu einem fast keulenförmigen Körper vereinigt.

2. **M. nutans** L., — ligula *brevissima truncata;* panicula laxa in racemum simplicem contracta; spiculis *pendulis* ovatis *2floris.* ♃

Mai — Juni. In schattigen Laubwäldern, zerstreut und nicht häufig. Rügen: in der Stubnitz und Granitz. Tribsees: in den Gehölzen an der Recknitz besonders bei Plennin. Demmin: Devensche Holz. Lassan: Pulow (Heinrich). Wolgast: Carbow und Jägerhof. Usedom: Dünenholz bei Zinnowitz.

Durch das gestutzte, sehr kurze Blatthäutchen, die kurze, lockere, traubenförmig zusammengezogene Rispe, mit etwas grösseren, 2blüthigen Aehrchen und durch die an der Spitze schmal-trockenhäutigen, unteren Blüthenspelzen leicht zu unterscheiden. Die Hüllspelzen sind unter der Mitte ebenfalls purpurbraun oder violett, die Blüthenspelzen grünlich, das Rudiment der oberen Blüthenspelzen hat eine gelb-bräunliche Farbe.

Trib. IX. FESTUCEAE Knth. Spiculae pedicellatae, 2—multiflorae, flore supremo saepe tabescente. Glumae *palea proxima breviores.* Styli brevissimi; stigmata 2, plumosa, ad *basin palearum utrinque egredientia.*

A. Palea inf. compressa, carinata.

25. DÁCTYLIS L. Spiculae 3—multiflorae, compressae, uno latere concavae, altero convexae, in paniculam glomerato-lobatam saepe contractam, secundam dispositae. Glumae inaequilaterae, spicula breviores, superior minor. Palea inf. compresso-carinata, ex apice integro vel emarginato breviter aristata. Achaenium liberum, glabrum.

1. **D. glomerata** L., — radice caespitosa; paniculae ramis inferioribus elongatis basi nudis; palea inf. 5nervia. ♃. — Festuca glom. Vill.

β. **hirta**, — vaginis dense hirtis; paleis carina longe ciliatis ad nervos pilosulis.

γ. **lobata** Drejer, — gracilis; ramis paniculae pallidae erectis; spiculis minoribus, paleis inf. carina subtilissime scabris caeterum laevibus. — D. glom. var. nemorosa Kl. et Richt. var. decalvata Döll.

Juni — August. Auf trocknen Wiesen, Hügeln, an Wegen und in Gebüschen, gemein. *β.* Mühlenthal bei Wolgast. *γ.* in schattigen Laubwäldern, im Devener Holze bei Demmin.

Dicht-polsterförmig, gras- oder etwas graugrün. Stengel 1—2′ h., die unteren Stengelblätter zur Blüthezeit meist schon vertrocknet. Scheiden geschlossen, zusammengedrückt, nach oben zu schärflich, mit langem, hernach zerschlitztem Blatthäutchen. Rispe in der Grösse sehr veränderlich, selten fast kopfförmig zusammengezogen, die Aeste meist weit abstehend, an der Basis nackt und ohne Nebenäste, mit geknäuelten, einseitswendigen, 3—4blüthigen, grünen Aehrchen Hüllspelzen weisslich, dünnhäutig, untere 1-, obere 3nervig. Untere Blüthensp. pergamentartig, 5nervig, in eine kurze, grannenartige Stachelspitze zugespitzt, zuweilen an der Spitze ausgerandet und aus der Ausrandung kurz begrannt, auf dem Kiele länger oder kürzer steifhaarig-gewimpert, auf den Seiten mehr oder weniger rauh.

Die Var. lobata Drejer ist eine Form schattiger Wälder, aber durch den Habitus sehr verschieden. Sie besitzt einen schlanken, oft über 2′ hohen Stengel, sehr lange, dunkelgrüne Blätter, aber eine bleiche, ärmährige Rispe mit fast aufrechten Zweigen. Die Spelzen sind fast ganz glatt und nur an den Kielen sehr zart schärflich.

26. POA L. Spiculae paniculatae, 2—multiflorae, compressae. Glumae acutae, carinatae, palea proxima breviores. Paleae cum articulo racheolae, deuique articulatim secedentis, deciduae; palea inf. ovata vel ovato-lanceolata, compresso-carinata acuta, mutica, nervis parallelis. Achaenium liberum, teretiusculo-3gonum, exsulcum.

Sect. I. **Leptoneurae** Döll Nervi palearum inf. obsoleti.

† gluma inferior 1-, superior 3nervia.

1. **P. annua** L., — ligulis superioribus oblongis; panicula *secunda divaricata;* ramis solitariis vel geminis deniqne deflexis; spiculis oblongo-ovatis 3—6floris; paleis carina inferne pubescentibus, nervis lateralibus glabris vel etiam sericeo-pubescentibus. ⊙ et ⊖

Das ganze Jahr hindurch, auf bebautem uud unbebautem Boden, an Wegen und auf Strassenpflaster, gemein.

Bildet Polster von Stengeln und Blattbüscheln, die gewöhnlich noch in demselben Jahre Blüthenstengel treiben, aber auch öfter bis zum folgenden Jahre ausdauern. Stengel anfangs niederliegend, später aufsteigend, glatt, 4—8" h. Blatthäutchen der unteren Blätter kurz, meist stumpf, der oberen länglich. Rispe locker, pyramidal. Hüllspelzen glatt, die untere, kürzere 1-, die obere 3nervig. Untere Blüthenspelzen länglich-eiförmig, weisshäutig-gerandet, meist stumpf, selbst gestutzt, doch auch spitzlich, undeutlich 5-nervig, der Kielnerv unter der Mitte, gewöhnlich auch die beiden Randnerven seidig-pflaumhaarig, seltner sämmtliche Nerven flaumig; ganz kahle Spelzen wurden bei uns noch nicht beobachtet. Die Aehrchen sind entweder ganz grün oder grün und violett gefleckt.

†† glumae 3nerviae.

2. **P. nemorális** L., — radice fibrosa vel breviter stolonifera; caule *teretiusculo* folioso; ligula *brevissima subnulla;* panicula effusa subsecunda, ramis scabris, inferioribus 2—5; spiculis oblongo-lanceolatis 2—4floris; paleis lanceolatis acutis obsolete nervosis, inferne carina nervoque marginali pubescentibus. ♃.

α. **vulgaris** Gaud., — gramineo-viridis; caulibus debilibus cum panicula laxa nutantibus; spiculis 2floris rarius 1floris.

β. **rigidula** Koch, — obscure viridis; caulibus rigidis cum vaginis scabriusculis; panicula magis erecta, spiculis 3—5floris, paleis lana connexis.

Juni—Juli. In Wäldern verbreitet, *β*. an feuchten Waldstellen in der Granitz auf Rügen.

Stengel 1—2' h., in lockeren Polstern, auch einzeln, fein und schwach. Blätter ½—1''' br. Blatthäutchen ganz kurz, gestutzt, öfter fast fehlend. Rispe meist länglich, nach der Blüthe zusammengezogen, schlaff, mit je 2—5 Aesten. Aehrchen meist weisslich-grün, wenigblüthig, selbst 1blüthig aber mit einem Spindelfortsatz, der ein Knöpfchen rudimentärer Spelzen trägt. Hüllspelzen beide 3nervig, sehr spitz zulaufend. Aehrchenspindel behaart, unter den Spelzen bald ohne bald mit längeren krausen Wollhaaren. Untere Blüthenspelzen lanzettlich, stumpflich, unter der Spitze öfter mit gelblichem Flecken und mit mehr oder weniger hervortretenden Haarstreifen auf den Kiel- und Randnerven.

3. **P. palustris** Roth (1789), — radice fibrosa vel breviter stolonifera; caule teretiusculo folioso; *ligula oblonga acuta;* panicula effusa aequali, ramis scabris, inferioribus plerumque 5; spiculis ovato-oblongis 3—5floris; paleis oblongo-lanceolatis obtusiusculis obsolete nervosis, inferne carina nervoque marginali pubescentibus. ♃. — P. serotina Ehrh. Cal. exs. (1791). P. fertilis Host (1805).

Juni—September. Auf Wiesen, an Ufern, verbreitet, doch nicht grade häufig.

Von der vorhergehenden, ihr sehr ähnlichen Art hauptsächlich nur durch das verlängerte, längliche, spitze, oft zerschlitzte Blatthäutchen verschieden. Die Pflanze ist meist etwas steifer, die unteren Blüthenspelzen sind etwas stumpfer, gegen die Spitze breiter, mehr länglich und mit einem gelb-bräunlichen Flecken versehen.

4. **P. compressa** L., — rhizomate repente stolonifero; caule basi *geniculato cum vaginis ancipiti-compresso;* ligula brevi truncata; panicula subsecunda *angusta,* ramis brevibus scabris, inferioribus 2—5; spiculis ovato-oblongis 4—9floris; paleis obsolete nervosis inferne carina nervoque marginali vix pubescentibus. ♃.

β. **Langiana** (Rchb.), — caule elatiore; panicula effusa majore

Juni—Juli. Auf lehmigen Hügeln, Mauern und an Wegrändern, verbreitet.

Die ganze Pflanze dunkel bläulich-grün und starr. Stengel ½—2′ h., nebst den Scheiden plattgedrückt-zweischneidig, die oberste Scheide meist länger als ihr Blatt. Rispe 1—1½″ l., schmal-länglich, einseitig, mit kurzen Aesten, selten wie in *β.* ausgebreitet und grösser. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, etwas ungleich lang. Untere Blüthenspelzen stumpflich, oben am Rande weiss-trockenhäutig, sonst grün, oberwärts oft gelblich, bräunlich oder violett, an der Basis meistens mit etwas Wollhaar verbunden.

Sect. II. **Pachyneurae** Aschs. Nervi palearum inf. prominentes.

5. **P. pratensis** L., — radice caespitosa longe stolonifera; caule vaginisque *laevibus;* ligula *truncata;* panicula patente, spiculis ovatis 3—5floris; paleis elevato-nervosis inferne carina nervoque marginali pubescentibus. ♃. — P. glabra Ehrh.

α. **vulgaris** Döll, — caule compressiusculo; foliis viridibus planis.

β. **anceps** Gaud., — caule elato cum vaginis fere ancipiti-compresso, foliis latis.

γ. **humilis** (Ehrh.), — glauca, caule humili, foliis brevioribus planis.

δ. **angustifolia** (L.), — foliis fasciculorum complicato-setaceis longis, caulinis carinato-planis.

Mai—Juli. Auf Wiesen, Triften, in Wäldern, gemein. *β.* seltner, auf den Wiesen an der Schneidemühle bei Wolgast; *γ.* besonders auf Strandwiesen, häufig; *δ.* an trocknen Orten, besonders an Wegen, nicht selten.

Eine sehr veränderliche Pflanze. Stengel 1—2′ h., in *γ.* oft nur 4—8″ h., oben rundlich, unten etwas zusammengedrückt. Blätter dunkelgrün, oder wie in *γ.* graugrün, bald flach und in den entwickeltsten Formen bis 2‴ br., bald in *δ.* fast fadenförmig zusammengefalzt, mit glatten Scheiden. Blatthäutchen gestutzt, das der oberen Blätter etwas länger. Rispe meist pyramidal, die unteren Aeste zu 3—5. Aehrchen grün, häufig violett überlaufen. Untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig, am Kiele schärflich. Untere

Blüthenspelzen länglich, spitz, unter der Basis mit langen Wollhaaren verbunden, mit 5 hervortretenden Nerven, wovon der Kiel- und Randnerv gegen die Basis flaumig behaart ist. Obere Blüthenspelzen an den Kielen fein gewimpert.

6. **P. trivialis** L., — radice fibroso-caespitosa; *caule vaginisque scabris;* ligula *oblonga acuta;* panicula patente, spiculis ovatis sub3floris; paleis elevato-nervosis glabris inferne carina pubescentibus. ♃.

Juni—Juli. Auf Wiesen, an Gräben und Ufern, verbreitet.

Durch den schärflichen Stengel, die schärflichen, zusammengedrückten Scheiden und das verlängerte, spitze Blatthäutchen von der vorhergehenden Art verschieden. Die Aehrchen sind gewöhnlich 3blüthig, die unteren Blüthenspelzen nur am Kiele gegen die Basis fein behaart, unter der Basis mit einem Bündel zusammengelegter Wollhaare versehen, die bei der Blüthenspelze der obersten Blüthe meistens fehlen, wesshalb beim ersten Anblick das ganze Aehrchen kahl erscheint.

B. Palea inferior dorso tereti-convexa.

27. BRIZA L. Spiculae paniculatae, 3—multiflorae, compressae, subcordatae. Glumae obtusae, basi ventricosae, palea proxima breviores. Palea inf. ovalis, ventricosa, basi subcordata, apice rotundato-obtusa, mutica. Papilli stigmátis simplices. Achaenium a dorso compressum, paleae super. adhaerens.

1. **B. media** L., — ligula brevissima truncata; panicula erecta patente, spiculis subcordato-ovatis 5—9floris. ♃.

Juni—Juli. Auf Wiesen, gemein.

Wurzelstock kurz, wagerecht oder aufsteigend. Stengel glatt, ½—1′ h. Rispenäste fädlich, hin- und hergebogen, zitternd. Aehrchen hängend, glatt und glänzend, grün und violett mit weisshäutigem Rande, daher sehr buntscheckig. — Durch die breiten, an der Basis herzförmigen Aehrchen und die ebenso gestalteten Spelzen ist dies Gras vor allen übrigen kenntlich.

28. MOLÍNIA Schrank. Spiculae paniculatae, 2—5florae, compressae; racheola breviter pilosa. Palea inf. e basi utriculiformi conico-acuminata; palea sup. dorso ventricosa, versus apicem attenuata. Stigmata plumosa. Achaenium oblongum, ventre sulcatum.

1. **M. coerulea** (L.) Much., — caulibus longe nudis enodibus, inferne tantum foliatis; panicula plerumque coarctata; spiculis sub3floris muticis. ♃. — Aira coer. L. sp. Melica coer. L. mant. Enodium coer. Gaud.

β. **arundinacea** (Schrk.), — ramis paniculae longioribus erecto-patentibus, spiculis pallidis virescentibus. — M. altissima et silvatica Lk.

Juli — Septhr. Auf moorigen, etwas feuchten Wiesen und Heideboden, häufig; *β.* mehr auf moorigem Waldboden, verbeitet.

Wurzel faserig, mit dicken, langen Wurzelfasern, dichte Polster bildend. Stengel 1—5' h., steif aufrecht, nur am Grunde beblättert und gleich über der Wurzel mit 1—3 dicht übereinander stehenden Knoten, sonst ganz knotenlos. Blatthäutchen kurz, aus zahlreichen kurzen Haaren bestehend. Rispe straff, meist zusammengezogen und schmal, mit langen anliegenden, seltner wie in *β.* abstehenden Aesten. Aehrchen blau-violett, seltner blassgrünlich in *β.*, 2—3blüthig, die oberste Blüthe häufig nicht ausgebildet, nur als Rudiment von Spelzen auf dem obersten sehr verlängerten Spindelgliede. Untere Blüthenspelze 3nervig, spitz, so lang wie die auf dem Rücken bauchige obere Spelze. Antheren und Narben purpur-violett. — „Marl".

29. GLYCÉRIA R. Br. Rachis primaria inflorescentiae triangularis vel subsemiteres. Spiculae paniculatae, multiflorae. Glumae membranaceae, palea proxima breviores. Palea inferior dorso rotundato-convexa, apice obtusa vel acutiuscula, mutica, nervis parallelis. Styli longiusculi; stigmata plumosa, papillis *ramosis*. Achaenium liberum, dorso convexum, ventre sulcatum.

1. **G. flúitans** (L.) R. Br., — vaginis *compresso-ancipitibus;* panicula subsecunda, spiculis ramis adpressis *elongato-linearibus subcylindricis* 7—12floris; paleis inf. oblongis acutiusculis vel apice 3crenatis, nervis prominentibus. ♃. — Festuca fluit. L. Hydrochloa et Molinia fl. Hartm.

α. **acutiflora** Döll, — panicula elongata secunda, ramis subgeminis sub anthesi divaricatis; paleis inf. oblongo-lanceolatis apice acutiusculis. — Glyc. fluitans Aut. plur.

β. **plicata** Fries, — panicula subaequali apice nutante, ramis inferioribus 3—5; paleis inf. ovali-oblongis apice obtusissimis sub3crenatis. — Gl. plicata Fries. Gl. fluitans *δ.* obtusiflora Sond.

γ. **loliacea** (Huds.), — panicula in racemum simplicem reducta; spiculis breviter pedicellatis, fructiferis rachi communi adpressis. — Gl. fluit. var. triticea Fr. Festuca lol. Huds.

Juni — August. In Gräben, Teichen, auf nassen Wiesen, gemein; *β.* zwar verbreitet, doch nicht ganz so häufig; *γ.* seltner, bei Gützkow auf den Wiesen an der Stadt.

Grasgrün. Wurzelstock kriechend mit schief aufsteigender, an den Knoten wurzelnder Stengelbasis. Stengel 1—3' h., etwas zusammengedrückt. Schei-

den geschlossen, zusammengedrückt-2schneidig, mit langem, zerschlitztem Blatthäutchen. Blätter 2—4''' br., an der Spitze kappenförmig zusammengezogen, in der Knospenlage gefalzt, die unteren oft sehr verlängert und auf dem Wasser schwimmend. Rispe lang und schmal, ihre Aeste der Zahl und Richtung nach veränderlich, vor und nach der Blüthe angedrückt, während derselben wagerecht abstehend, in γ. sogar eine einfache Traube bildend. Aehrchen weiss-grün, 5—10''' l., fast lineal-cylindrisch. Hüllspelzen klein, eiförmig, 1nervig. Untere Blüthenspelzen in der Gestalt vom länglich-Lanzettlichen bis zum länglich-Ovalen abändernd, unter der weisshäutigen, bald etwas spitzen, bald stumpfen und mit 3 Kerbzähnen versehenen Spitze meist violett angelaufen, mit 7 stark hervortretenden Nerven. Obere Blüthenspelze an den Kielen gegen die Spitze fast geflügelt und schärflich. Frucht eiförmig, braun, mit tiefer Furche. — Schwaden.

Die Abänderungen lassen sich in ihren extremen Formen leicht unterscheiden und könnten wohl für eigene Arten gehalten werden, wenn sie nicht durch zahlreiche Mittelformen in einander übergingen.

2. **G. aquatica** (L.) Wahlb., — vaginis *cylindricis;* panicula ampla ramosissima stricta, spiculis *oblongis compressiusculis 5—9floris;* paleis inf. ovali-oblongis obtusissimis, nervis prominulis. ♃. — Poa aq. L. P. altissima Mnch. Hydrochloa aq. Hartm. Gl. spectabilis M. et K.

Juli—August. An Flussufern, Gräben und Teichen, häufig.

Schönes 3—5' hohes Gras. Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht, stark. Blätter steif, 4—5''' br. Scheiden rund-cylindrisch, auf dem Rücken gekielt, unter der Blattbasis beiderseits mit einem rostbraunen Flecken. Blatthäutchen sehr kurz, gestutzt. Rispe sehr gross, länglich-pyramidal, ½—1' l., ziemlich dicht- und vielästig; Aeste vielährig, nach allen Seiten aufrecht-abstehend. Aehrchen hellgrün, zuletzt bräunlich, oft violett überlaufen, länglich, 3—4''' l. Untere Blüthenspelzen etwas rauh, stark 7rippig.

30. CATABRÓSA P. B. Spiculae 2— rarius 1florae absque rudimento floris superioris. Palea inf. truncato-obtusa; superior subventricosa, dorso paululum impressa. Styli brevissimi, stigmata plumosa, papillis simplicibus vel 2fidis. Achaenium compressiusculum, exsulcum, liberum. Caet. ut Glyceriae.

1. **C. aquatica** (L.) P. B., — panicula aequali diffusa, spiculis 1—2floris; gluma superiore truncato-rotundata; paleis inf. latis apice truncatis crenulatis 3nerviis, nervis prominulis. ♃. — Aira aq. L. Molinia aq. Wib. Poa airoides Koel. Glyceria aq. Presl. Gl. airoides Rchb.

Juni—August. In Sümpfen, Gräben, auf quelligem Boden, verbreitet.

Wurzelstock kriechend, in die aufsteigende, wurzelnde Stengelbasis übergehend. Stengel ½—1½' h., nebst den bis etwa zur Mitte geschlossenen Scheiden furchig gestreift. Blätter ziemlich breit, weich, mit kappenförmig

zusammengezogener Spitze. Blatthäutchen eiförmig, spitz. Rispe mit dicker, stielrundlicher Hauptspindel; Aeste zu 4 bis 8. Aehrchen meist bräunlich-violett überlaufen. Hüllspelzen klein, häutig, die untere 1nervig, die obere grössere verkehrt-eiförmig, an der Spitze ausgebissen-gezähnelt, 3nervig. Untere Blüthenspelze mit gestutzter und gekerbter, weisshäutiger Spitze und 3 starken und parallelen Nerven. Obere Blüthenspelze an den Nerven kahl.

Koch hat vor vielen Jahren einmal auf der Rheinfläche eine üppig entwickelte Form mit vielblüthigen Aehrchen gefunden, die aber nach ihm von Niemand weiter beobachtet wurde. Nun giebt Zabel in seinem Verzeichnisse der Neu-Vorpommerschen Pflanzen auch diese Form unter dem Namen Var. multiflosculosa auf fettem Boden bei Barth an, allein diese Angabe beruht auf einer falschen Bestimmung und die fragliche Pflanze gehört gar nicht zu dieser Art, sondern ist Festuca (Glyceria) distans Knth.

31. FESTÚCA L. Rachis primaria inflorescentiae triangularis vel teretiuscula. Spiculae plerumque paniculatae, 3—multiflorae. Glumae palea proxima breviores, inaequales, inferior minor. Palea inf. dorso rotundato-convexa, nervo medio obsoleto vel carinali, aristata rarius mutica, superior carinis ciliata. Stigmata plumosa, subsessilia, papillis simplicibus. Achaenium ventre impresso-planum vel sulcatum.

Es ist den vielseitigen Bemühungen der Botaniker bis jetzt nicht gelungen, ein constantes Merkmal aufzufinden, wodurch die Gattungen Festuca L. und Bromus L. unterschieden werden könnten. In der Umgrenzung, wie sie Koch und die neueren Floristen festgehalten haben, lässt sich auch keine habituelle Verschiedenheit erkennen, die weit mehr bei den einzelnen Sectionen der Gattungen hervortritt und daher auch zur Abtrennung dieser in besondere Gattungen, wie Atropis, Scleropoa, Vulpia, Schedonorus Veranlassung gegeben hat. Die Einfügung der Narben an der Seite des Fruchtknotens bei Bromus, die Kunth zuerst zur Trennung der Gattung Bromus von Festuca anwandte, ist ein rein künstlicher Charakter, der oft nah verwandte Arten trennt und nur in einzelnen Sectionen mit dem Habitus zusammenfällt. Ueberdem findet ein so allmäliger Uebergang von den gipfelständigen zu den seitenständigen Narben statt, dass, wenn man alle Arten, bei denen seitenständige zu erkennen sind, zu Bromus brächte, noch eine grössere Anzahl entschiedener Festuca-Arten, wie F. elatior L., F. silvatica Vill., F. gigantea Vill. zu Bromus wandern müssten. Wird nun auch durch Abtrennung einzelner Sectionen zu besonderen Gattungen eine natürlichere Gruppirung der Arten möglich, so entbehren diese Gattungen doch wieder aller durchgreifender Merkmale, wodurch sie als Solche unterschieden werden könnten. Ich halte es daher für zweckmässiger, die Gattung Bromus mit Festuca zu vereinigen, und auch noch, wie es bereits von Kunth geschehen ist, die Glyceria-Arten mit einfachen Narbenpapillen, die Grisebach unter einer besonderen Gattung Atropis zusammenfasst, hinzuzuziehen. Wenn auch Letztere eine unverkennbare Aehnlichkeit mit Glyceria besitzen, so ist die sehr veränderliche Form der Spitze der Blüthenspelze in dieser Gattung kein hinreichendes Moment, um sie von Festuca generisch zu trennen.

Uebersicht der Arten.

A. Untere Blüthenspelzen breit und abgerundet-stumpf, unbegrannt. Frucht frei, innen schwach vertieft.

Sect. I. **Atropis.**

1. F. distans Knth. *2. F. thalassica Knth.*
3. F. procumbens Knth.

B. Untere Blüthenspelzen gegen die Spitze verschmälert, häufig aus oder unterhalb der öfter gespaltenen Spitze begrannt. Frucht der oberen Blüthenspelze angewachsen, meist innen gefurcht.

† Untere Hüllspelze 1-, obere 1—3nervig.

* Rispenäste unter den Aehrchen keulenförmig verdickt. Blüthen meist 1männig.

Sect. II. **Vulpia.** Blätter borstenförmig gefalzt. Blatthäutchen mit 2 Oehrchen.

4. F. Pseudomyurus Soyer-Will. *5. F. sciuroides Roth.*

** Rispenäste unter den Aehrchen nicht oder kaum verdickt. Blüthen 3männig.

a) Obere Blüthenspelze auf den Kielen zart und kurz gewimpert.

Sect. III. **Eufestuca.** Blätter, wenigstens die untersten, borstenförmig zusammengefaltet. Blatthäutchen mit 2 den Stengel umfassenden Oehrchen.

6. F. ovina L. *7. F. heterophylla Lmk.*
8. F. rubra L.

Sect. IV. **Schedonorus.** Blätter flach. Blatthäutchen meist ohne Oehrchen.

αα. Untere Blüthenspelzen nicht oder sehr kurz begrannt.

9. F. arundinacea Schreb. *10. F. elatior L.*
F. elatior × Lolium perenne. *11. F. silvatica Vill.*

ββ. Untere Blüthenspelzen lang begrannt.

12. F. gigantea Vill. *13. F. aspera M. et K.*
14. F. inermis DC.

b) Obere Blüthenspelze auf den Kielen von entfernten kleinen Borsten kammförmig gewimpert.

Sect. V. **Eubromus.** Aehrchen gegen die Spitze während und nach der Blüthe breiter.

15. F. sterilis Jess. *16. F. tectorum Jess.*

†† Untere Hüllspelze 3—5-, obere 5—7nervig.

Sect. VI. **Zeobromus.** Untere Blüthenspelzen unterhalb der Spitze begrannt, obere an den Kielen von steifen Borsten entfernt kammförmig gewimpert.

17. F. secalina Marss. *19. F. racemosa Marss.*
18. F. mollis Marss. *20. F. arvensis Marss.*

Sect. I. **Atropis** Rupr. Spiculae teretiusculae demum compressae. Palea inf. apice scariosa, rotundato-obtusa vel truncata, interdum subcrenata, mutica; superior carinis ciliolata. Ovarium glabrum. Achaenium liberum ventre impressum.

† Nervi paleae inferioris 5 obsoleti.

1. **F. distans** (L.) Knth., — radice fibrosa; caulibus *sterilibus auctumnalibus erectis;* panicula laxa, ramis patentibus, fructiferis *deflexis;* spiculis oblongo-linearibus 4—6floris; paleis inf. truncato-obtusis obsolete nervosis. ♃. — Poa dist. L. P. salina Poll. Hydrochloa dist. Hartm. Glyceria dist. Wahlenb. Puccinellia dist. Parlat. Atropis dist. Griseb.

α. **vulgaris**, — foliis planis; paleis inf. truncato-obtusis.

β. **capillaris** (Lilj.), — humilior et dense caespitosa; foliis plerumque convolutis; ramis paniculae erectiusculis; glumis paleisque acutioribus. — F. capill. Lilj. Glyceria distans *β.* arenaria Wbg. Gl. dist. var. pulvinata Fries.

Juni — Herbst. Auf Dungstellen in Dörfern hin und wieder, aber sehr häufig auf feuchtem, salzhaltigem Boden längs der ganzen Küste; *β.* seltner, meist im Seewasser, am Aussenstrand bei Peenemünde auf Usedom.

Bald grün, bald bläulich-grün. Wurzel faserig, meist dichte Polster von blühenden Stengeln und Blätterbüscheln bildend, aber im Herbste niemals kriechende Ausläufer treibend. Stengel zuweilen mit knieförmiger Basis aufsteigend, meist aufrecht, 1—1½' h. Blätter in der Regel flach und oberseits schärflich; Scheiden nur am Grunde geschlossen. Blatthäutchen etwas lang. Rispe locker pyramidal, undeutlich einseitswendig, mit rundlicher Hauptspindel. Aeste dünn, schärflich, zur Blüthezeit abstehend, nach derselben zurückgeschlagen, doch mitunter auch aufrecht, die unteren meist zu 4, an der Basis nackt. Aehrchen anfangs stielrundlich, 2—3''' l. und 4—6-blüthig. Hüllspelzen sehr ungleich, fast ganz trockenhäutig, mehr oder weniger stumpf, die untere 1-, die obere 3nervig. Untere Blüthenspelzen oval-länglich, convex, stumpf oder abgestutzt, am Ende öfters unregelmässig gekerbt, mit schwach angedeuteten Nerven, an der Basis von kurzen, zum Theil aus dem Spindelknoten entspringenden, anliegenden Härchen umgeben, die sich auch über den untersten Theil der beiden äussersten Nerven verbreiten. Obere Blüthenspelze an den Kielen oberhalb der Mitte vorwärts schärflich. Griffel etwas seitlich unterhalb der Spitze des Fruchtknotens eingefügt. Frucht frei, spindelförmig, innen mit breiter und seichter Furche.

Hat den Habitus einer Poa, unterscheidet sich aber durch die auf dem Rücken convexen und nicht zusammengedrückt-gekielten, unteren Blüthenspelzen. Catabrosa aquatica, welche auch grosse Aehnlichkeit besitzt, lässt sich ausser den Gattungsmerkmalen, an den stark hervortretenden Nerven der Blüthenspelzen leicht erkennen.

2. **F. thalassica** Knth., — radice fibroso-caespitosa; caulibus *sterilibus auctumnalibus elongatis repentibus et ad nodos incrassatos radicantibus;* panicula patente, fructifera *contracta;* spiculis oblongis 5—8floris, paleis inf. obtusis vel sub3crenatis et acutiusculis obsolete nervosis. ♃. — Poa maritima Huds. Glyceria marit. Wahlb. Molinia marit. Hartm. Festuca mar. C. Koch nec DC. Atropis mar. Griseb.

Juli—Herbst. An der Seeküste und an Salinen, hin und wieder. Barth: Trebbin und Vogelsang (Holtz). Zingst: Prerower Stromwiesen (Holtz). Hiddensee: bei Kloster. Stralsund: am Strande bei den Schiffswerften und auf der Frankenweide. Greifswald: zwischen Wackerow und der Stadt (Münter), bei der Saline, bei Wiek und bei Karrendorf. Wolgast: bei Fresendorf und bei Peenemünde.

Ist der vorhergehenden Art besonders zur Blüthezeit sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch eine meist schmälere Rispe, deren fast stets glatte Aeste nach der Blüthezeit nicht zurückgeschlagen sind, sondern aufrecht stehen oder der Spindel anliegen, ferner durch grössere bis 4''' lange Aehrchen, schmälere, weniger stumpfe, oft etwas spitzliche untere Blüthenspelzen und durch feinere und etwas längere Wimpern an den Kielen der oberen Blüthenspelzen, ganz besonders aber durch die im Spätherbste zu Ausläufern auswachsenden, nicht blühenden Stengel, die sich oft 1—2' verlängern, auf der Erde fortkriechen, sich gegen die Spitze verzweigen und an den angeschwollenen Knoten Wurzeln und Blattrosetten treiben. Die Blätter sind gewöhnlich graugrün und meist stärker und zäher als bei F. distans.

Grisebach (Ledeb. fl. ross. IV, p. 390) hält die Mecklenburgische Glyceria maritima Roeper & Detharding nicht für Gl. maritima Wahlb., sondern für Gl. Borreri Engl. Bot. 2797 (Gl. couferta Fries Mant. II, p. 10. Sclerochloa Borreri Babington Man. of Br. bot. ed. 4, p. 404). Die Mecklenburgische Pflanze stimmt aber sowohl mit der hiesigen, wie mit den Pflanzen von den übrigen deutschen Küstenpunkten völlig überein, so dass wir nach Grisebach es nur mit Gl. Borreri zu thun hätten. Diese Annahme beruht aber jedenfalls auf einer Täuschung. Die deutsche Pflanze entwickelt stets im Späthherbste lange ausläuferartige Stengel, wodurch die Pflanze immer sicher erkannt wird; zur Blüthezeit fehlen diese Ausläufer oder es sind nur selten Anfänge davon vorhanden und dann könnte die Pflanze wohl für Gl. Borreri gehalten werden, welche nach Babington, Godron und Fries keine Ausläufer besitzen soll, mir der Beschreibung nach aber nur eine Form der F. distans mit etwas spitzeren Blüthensp. und weniger zurückgeschlagenen Rispenästen zu sein scheint. Die Anzahl und Richtung der Rispenäste ist bei F. distans und F. thalassica nicht so sehr beständig, als dass bei der Unterscheidung beider Arten viel darauf zu geben wäre.

†† Nervi paleae inf. 5 prominentes.

3. **F. procumbens** (Curt.) Kuth., — panicula ovata *coarctata* subsecunda, ramis brevibus rigidis erectis usque ad basin spiculiferis; spiculis *oblongo-linearibus* 3—4floris, compressiusculis; paleis inf. subtruncato-obtusis, *nervis 5 prominentibus.* ⊙ — Poa proc. Curt. Poa rupestris With. Sclerochloa proc. P. B. Glyceria proc. Sm.

Juni—Juli. Auf Ballast- und Baggererde an der Fährbrücke bei Wolgast eingeschleppt, aber selten und unbeständig.

Graugrün. Die ganze Pflanze starr und steif, niederliegend-vielstengelich. Stengel 4—6" h. Blätter flach, kurz, mit langen, etwas aufgeblasenen, nur an der Basis geschlossenen Scheiden. Aehre 1—1½" l., mit kurzen, starren, genäherten, aufrechten, 2zeilig-einseitswendigen Aesten, die bis zur Basis mit Aehrchen besetzt sind, die untersten Aeste zu 2—3. Aehrchen

länglich-lineal, etwas zusammengedrückt, bis 4''' l., 3—4blüthig. Hüllsp. weisshäutig gerandet, die untere eiförmig, 3nervig, die obere viel länger, stumpf oder ausgerandet, 5nervig. Untere Blüthenspelzen grün, elliptisch, abgerundet stumpf, fast gestutzt, selbst ausgebissen, mit stark hervortretenden Nerven, wovon der mittlere meist in eine ganz kleine Stachelspitze ausläuft, an der Basis über dem Spindelknoten mit einigen Seidenhärchen wie bei F. distans. Obere Blüthenspelzen an den Kielen mit vorwärts gerichteten, kurzen, dornigen Wimperchen. Frucht frei, dünn-spindelförmig, im reifen Zustande fast ohne Furche, stielrundlich.

Ist einer jugendlichen Poa annua nicht unähnlich, aber schon durch die Rigidität aller Theile davon leicht zu unterscheiden.

Sect. II. **Vulpia** Gmel. Spiculae demum sursum dilatatae, in ramulis crassiusculis vel etiam apice clavato-incrassatis, floribus plerumque monandris. Glumae valde inaequales, inf. 1-, superior 3nervia. Paleae inf. subulatae longe aristatae, superiores cariuis ciliatae. Ovarium glabrum. Stigmata terminalia. Achaenium paleae superiori adnatum, sulcatum. Radix annua.

4. **F. Pseudomyúrus** Soyer-Willemet, — caule *ad paniculam usque vaginis tecto;* panicula secunda spiciformi-contracta elongata apice *arcuato-nutante*, ramis erectis, infimis panicula *multo brevioribus;* gluma inferiore *minima;* paleis inf. lanceolatis subulato-attenuatis longe aristatis arista brevioribus scabris. ⊙ et ⊙ — F. Myurus Poll. et Aut. mult. Vulpia Myurus Gmel. Mygalurus caudatus Lk. V. Pseudomyurus Rchb.

Juni—Herbst. Auf sandigen Hügeln und Aeckern, bis jetzt nur bei Hohensee unweit Wolgast von Zabel gefunden.

Vielstengelig. Stengel bis 1' h., glatt, aufrecht oder an der Basis knieförmig aufsteigend, bis zur Rispe von den glatten Scheiden eingehüllt. Blatthäutchen 2öhrig. Rispe lang und schmal, ährenförmig-zusammengezogen, einseitig, an der einfach-traubigen Spitze überhängend, die Aeste aufrecht, anliegend, der unterste Ast vielmal kürzer als die Rispe. Aehrchen hellgrün, zuletzt bräunlich, kurz gestielt, 4—5blüthig. Hüllspelzen lineal-lanzettlich, die obere kurz begrannt, 3nervig, nur die Mitte der ihr anliegenden Blüthenspelze erreichend, untere Hüllsp. in der Grösse veränderlich, höchstens ½ so lang als die obere, häufig aber sehr klein. Untere Blüthenspelzen aus lanzettlicher Basis pfriemförmig, allmälig in eine lange, schärfliche Granne zugespitzt, undeutlich 5nervig, vorwärts-rauh. Obere Blüthenspelzen an den Kielen von der Mitte an wimperig-schärflich. Staubfaden 1. Frucht fast linienförmig, der Blütheuspelze anklebend, innen tief gefurcht.

5. **F. sciuroides** Roth, — caule *superne nudo;* panicula spiciformi-contracta, subsimplici *abbreviata erecta*, ramis erectis, infimo *dimidium paniculae subaequante;* gluma inf. superiore *dimidio* breviore; paleis inf. lanceolatis subulato-attenuatis longe aristatis arista brevioribus scabris. ⊙ — F. bromoides Sm. non L. Mygalurus brom. Lk. Vulpia sciuroides Rchb. V. brom. Lk.

Juni—Juli. An denselben Standorten, selten. Züssow: bei Ranzin

zwischen dem Hofe und dem Walde (Jessen). Usedom: bei Mölschow auf Feldern am Wolgaster Wege.

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich und damit leicht zu verwechseln, aber durch folgende Merkmale zu erkennen. Die Stengel sind dünner und niedriger, 3—9" h., selten höher, weit aus den Blattscheiden hervorragend; die Rispe ist viel kürzer, 1—1½" lang, armästig, aufrecht und grösstentheils traubig, der unterste Ast etwa halb so lang als die Rispe und öfter etwas entfernt. Die etwas grösseren Aehrchen haben ein wenig längere und dünnere Stiele und die obere Hüllspelze ist etwas breiter und doppelt so lang als die untere und fast so lang wie die ihr anliegende Blüthenspelze mit Ausschluss der Granne.

Sect. III. **Eufestuca** Griseb. Spiculae compressae, floribus 3andris. Gluma inf. 1-, superior 3nervia. Palea inf. lanceolata acuta, saepe aristata, superior carinis ciliolata. Ovarium glabrum. Stigmata terminalia. Achaenium paleae superiori adnatum, ventre sulcatum. Folia inferiora complicato-setacea, ligula brevis 2aurita.

6. **F. ovina** L., — radice *caespitoso-fibrosa;* foliis *omnibus complicato-setaceis*, vaginis integris non fibrillosis; panicula demum contracta, ramis solitariis, spiculis 4—8floris; paleis lanceolatis aristatis muticisve. ♃.

α. **vulgaris** Koch, — humilis; foliis viridibus tenuibus saepius scabriusculis; spiculis minoribus, paleis aristatis.

β. **duriuscula** (L.), — elatior; foliis viridibus rigidioribus; spiculis majoribus; paleis longius aristatis.

γ. **glauca** (Lmk.), — glauca, elatior, rigidior; foliis laevissimis rigidulis pungentibus; paleis aristatis.

Juni—Juli. Auf sandigen Triften, an Wegen, in Wäldern, gemein; *β.* mehr an schattigen Orten; *γ.* besonders in den Dünen der Seeküste.

Wurzel faserig, dichte Polster bildend. Stengel ½—1' h., glatt oder unter der Rispe rauh. Blätter sämmtlich zusammengefalzt-borstenförmig, die Wurzelblätter bald kurz und etwas zurückgekrümmt, bald länger und schlaffer, schärflich oder ganz glatt; Blatthäutchen zweiöhrig; Scheiden weisslich, auch im vertrockneten Zustande sich nicht in Fasern auflösend. Rispe mit meist einseitswendigen, zur Blüthezeit abstehenden, später sich der Spindel anlegenden, einzeln stehenden Aesten, der erste Nebenast bei den untersten Aesten meist etwas über der Basis abgehend. Aehrchen eiförmig oder länglich, gewöhnlich grün auch roth oder violett überlaufen, in *γ.* bläulichgrün. Hüllspelzen lanzettlich-lineal, spitz, ungleich. Die unteren Blüthenspelzen schmallanzettlich, spitz, undeutlich geuervt, meist gegen die Spitze schärflich, selten mit zerstreuten Härchen besetzt, mehr oder weniger lang begrannt. Obere Blüthenspelzen an den Kielen sehr fein schärflich.

Eine höchst vielgestaltete Art, die in den Alpen noch einen grösseren Formenkreis entwickelt. Sie ist im hiesigen Gebiete bisher nur mit begrannten Spelzen beobachtet worden.

7. **F. heterophylla** Lmk., — radice *caespitoso-fibrosa;* foliis radicalibus *complicato-setaceis*, caulinis *planis*, vaginis demum

fibrillosis; panicula demum contracta, ramis inferioribus *geminis;* spiculis 4—5floris; paleis lanceolatis aristatis. ♃ — F. heterophylla Haenke. F. nemorum Leyss. F. duriuscula L? syst. ed. XII.

Juni — Juli. In schattigen Laubwäldern und Gebüschen, bis jetzt nur im Buddenhäger Holze bei Wolgast gefunden, gewiss weiter verbreitet und nur übersehen.

Hält die Mitte zwischen der vorhergehenden und folgenden Art. Von ersterer, mit der sie den dicht-polsterförmigen Wuchs theilt, unterscheidet sie sich durch meist höhere Stengel, längere Wurzelblätter und eine schlaffere Rispe, besonders aber durch die flachen Stengelblätter und die zuletzt bräunlichen, sich in lange Fasern auflösenden, unteren Blattscheiden, welche bei F. ovina stets weisslich bleiben und sich nicht in Fasern auflösen. Die folgende Art, welche auch gewöhnlich flache Stengelblätter besitzt, ist durch den kriechenden, Ausläufer treibenden Wurzelstock stets sicher zu unterscheiden.

Es wird neuerdings der Name F. duriuscula L. von einigen Botanikern wieder dem Namen F. heterophylla Lmk. vorangestellt. Linné verstand darunter in seinen früheren Schriften jedenfalls die grosse Form β. der F ovina, später (Syst. nat ed. XII) wegen der Bezeichnung „foliis caulinis planis" aber eine andere Pflanze. Ob diese nun F. heterophylla Lmk., eine in Schweden gar nicht vorkommende Pflanze, oder eine Form von F. rubra gewesen ist, wird stets zweifelhaft bleiben, und daher ist es besser, den Namen F. duriuscula in der alten Linné'schen Auffassung beizubehalten.

8. **F. rubra** L., — rhizomate *repente et stolonifero* caespites laxos agente; foliis radicalibus *complicato-setaceis,* caulinis planis vel subinvolutis, vaginis demum fibrillosis; panicula sub anthesi patente, ramis inferioribus geminis; spiculis 4—10floris; paleis lanceolatis aristatis. ♃

α. **vulgaris,** — spiculis omnino glabris.

β. **dumetorum** (L.), — glumis glabris; paleis inf. villo brevi adspersis. — F. rubra β. villosa Koch.

γ. **arenaria** (Osbeck), — foliis radicalibus elongatis; spiculis majoribus 7—12floris, glumis glabris, paleis dense lanuginoso-villosis. — F. cinerea DC. F. rubra γ. lanuginosa Koch.

δ. **subcaespitosa** Sonder, — stolonibus abbreviatis.

Juni—August. Auf trocknen Triften, Sandfeldern, an Wegen, sehr häufig; β. und δ. unter der Hauptform vereinzelt; γ. in den Dünen der Seeküste, besonders auf Usedom häufig.

Leicht kenntlich an dem oft lang kriechenden, lange unterirdische Ausläufer treibenden Wurzelstock. Ist grösser und meist auch stärker als die beiden vorhergehenden Arten, mattgrün oder graugrün; die Blattscheiden sind bräunlich oder zuweilen purpurn überlaufen und lösen sich am Grunde zuletzt in Fasern auf; die Aehrchen sind häufig roth oder violett überlaufen, die Blüthenspelzen etwas breiter und mehr genähert; die Granne hat ungefähr die halbe Länge der Spelzen.

Die Var. γ. arenaria ist ein durch den lang kriechenden Wurzelstock, durch die langen, steifen und stechenden, meist graugrünen Blätter, die grösseren, vielblüthigen Aehrchen mit ihren wollig-zottigen Blüthenspelzen ausgezeichnete Form, die ausschliesslich der Meeresküste angehört.

Die Var. δ. subcaespitosa hat wegen der kurzen Ausläufer, die leichter übersehen werden, grosse Aehnlichkeit mit F. heterophylla für die sie auch oft gehalten worden ist.

Sect. IV. **Schedonorus** P. B. Ovarium glabrum vel apice pilosum. Stigmata terminalia vel sub apice ovarii inserta. Folia plana; ligula plerumque non 2aurita. Caet. ut Eufestucae.

† Paleae inf. muticae vel breviter aristatae.

9. **F. arundinacea** Schreb., — foliis planis; ligula brevissima; panicula diffusa nutante, ramis geminis *ramulosis spiculas 5—15 gerentibus;* spiculis *ovato-lanceolatis* 4—7floris; paleis muticis vel sub apice mucronatis; ovario glabro. ♃. — F. elatior Sm. Bromus littoreus Retz. B. arund. Rth. F. littorea Whbg. Schenodorus elatior P. B.

Juni—Juli. Auf Wiesen, an Gräben, Ufern und in feuchten Gebüschen, häufig.

Lockere Polster bildend. Stengel 2—4′ h., glatt. Blätter breit-lineal, 2—3‴ br., am Rande schärflich. Scheiden meist glatt. Blatthäutchen sehr kurz, gestutzt. Rispe gross, an der Spitze überhängend, zur Blüthezeit weit ausgebreitet; Aeste zu zwei, der eine nur wenig kürzer, beide mit zahlreichen Aehrchen. Diese 4—6‴ l., ei-lanzettlich, etwas zusammengedrückt, gewöhnlich röthlich-violett überlaufen. Hüllspelzen lineal, spitz, die obere nur etwas länger. Untere Blüthenspelzen breit-weisshäutig-gerandet, 5nervig, stumpflich und 2zähnig, wehrlos oder unter der Spitze kurz begrannt. Obere Blüthenspelze an den Kielen ganz kurz gewimpert.

10. **F. elatior** L., — foliis planis; ligula brevissima; panicula subsecunda ante et post anthesin coutracta, ramis geminis, *altero brevissimo spiculam unam vel duas*, altero ramoso spiculas 3—4 gerente; spiculis *lineari-oblongis* 6—10floris; paleis inf. muticis vel sub apice mucronatis; ovario glabro. ♃. — F. pratensis Huds. Bromus pratensis Spr. Schedonorus pratensis P. B.

β. **pseudololiacea** Fr., — panicula subracemosa angusta, ramis simplicibus superioribus spiculam unam gerentibus. — F. loliacea Aut. mult. non Huds.

γ. **fasciculata** Soud., — ramis paniculae abbreviatis, spiculis approximatis fasciculatis.

Juni—Juli. Auf Wiesen, Grasplätzen und an Gräben, häufig; β. und γ. unter der Hauptform vereinzelt.

Ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich, die Stengel sind aber meist

schlanker, die Rispe ist schmäler, vor und nach der Blüthe zusammengezogen, mit kurzen, meist glatten Aesten, von denen je einer kürzer ist und nur 1—2 Aehrchen trägt. Die Aehrchen sind auch schmäler, fast walzenförmig, länger als bei der vorigen Art, 6—7''' l., meist mehrblüthiger und gewöhnlich gelblich-grün, seltner fast schwärzlich überlaufen. Untere Blüthensp. schwachnervig, obere an den Kielen schärflich, breiter und gegen die Spitze nicht allmälig verschmälert. Griffel etwas unter der Spitze des Fruchtknotens entspringend.

Die Form *β.* pseudololiacea Fr., ausgezeichnet durch die fast traubenförmige schmale Rispe, deren unterste Aeste allein mehr als 1 Aehrchen tragen, wird häufig mit dem Bastard aus Festuca elatior und Lolium perenne verwechselt, unterscheidet sich aber durch die länger gestielten, nicht mit einer Kante zur Hauptspindel gewendeten Aehrchen. Sie erinnert im Habitus an Glyceria fluitans *γ.* loliacea Huds.

γ. fasciculata Sond. hat wegen der büschelförmig zusammengedrängten Aehrchen eine viel dichtere Rispe, deren unterste kurze Aeste zuweilen mehr als 2 Aehrchen tragen.

Festuca elatior ⨯ **Lolium perenne**, — foliis planis angustis; ligula brevi; spica simplici disticha subnutante, spiculis oblongis 6—12floris subsessilibus rachi subcontrariis, glumis inaequalibus, inferiore in spiculis infimis saepe rudimentaria. ♃. — Festuca loliacea Curt. et Aut. mult. F. elongata Ehrh. Lolium festucaceum Lk. Brachypodium loliac. Fr.

Juni — Juli. Auf Wiesen und Grasplätzen bei Stralsund in der Kupferwiese und am Hohen Graben von Fischer gefunden.

Locker-rasenförmig. Stengel aus aufsteigendem Grunde aufrecht, glatt. Blätter schmal, in der Jugend etwas gerollt. Blüthenstand eine lockere Aehre mit 3—4seitiger Spindel. Aehrchen zweizeilig, abwechselnd, die obersten fast sitzend, die unteren sehr kurz gestielt und zuweilen mit einem Nebenährchen, schief zur Anheftungsfläche ihres Stiels. Hüllspelzen lanzettlich, gegen die Spitze trockenhäutig, die untere 1—3nervig, an den untersten Aehrchen meist verkümmert, die obern 3—5nervig. Untere Blüthenspelzen länglich, stumpflich, fast immer unbegraunt.

Dieser Bastard, der häufig als eine besondere Art betrachtet wurde, ausserdem vielfach mit F. elatior var. pseudololiacea und Glyceria fluitans var. loliacea verwechselt wurde, hat den Habitus eines Lolium perenne, von dem er durch die kurz gestielten Aehrchen und die wenigstens an den oberen Aehrchen ausgebildete untere Hüllspelze verschieden ist. Von der Festuca elatior unterscheidet er sich durch die fast sitzenden, mit einer Kante gegen die Spindel gewendeten Aehrchen, von der Glyceria noch durch die stielrundlichen, gespaltenen Scheiden und die schwachnervigen Blüthenspelzen.

11. **F. silvática** (Poll.) Vill., — foliis planis *lanceolato-linearibus* subtus viridibus supra *glaucis;* vaginis scabriusculis, infimis *aphyllis;* ligula oblonga obtusa; panicula diffusa ramosissima; spiculis lanceolato-oblongis sub5floris; paleis acuminato-acutatis muticis *scabro-punctatis;* ovario apice *piloso.* ♃. — Poa silvat.

Poll. P. trinervata Ehrh. F. calamaria Sm. Schedonorus silv. P. B.

Juni—Juli. In schattigen Laubwäldern. Rügen: in der Stubnitz. Stralsund: Abtshäger Laubwald (Fischer). Greifswald: Koitenhäger Wald nördlich vom Ebertsberge (Jessen). Loitz: im Kronwald (Zabel). Usedom: Glienbergholz bei Zinnowitz.

Wurzelstock kurz kriechend, Stengel und sterile Blattbüschel treibend. Stengel 1—3' h., an der Basis von weisslichen, schuppenförmigen, in eine kurze Spitze (Rudiment des Blattes) auslaufenden Blattscheiden umgeben. Obere Blattscheiden scharf. Blätter 5—8''' br., unterseits lebhaft dunkelgrün, oberseits graugrün, am Rande sehr scharf. Blatthäntchen länglich. Rispe ausgebreitet, nach der Blüthe überhängend, Aeste dünn, die unteren zu 2—3. Aehrchen blassgrün, klein, bis 4''' l. Hüllspelzen lineal, sehr ungleich, beide 1nervig. Untere Blüthenspelzen 5nervig, mit 3 hervorragenden Nerven, schärflich, in eine feine Spitze zugespitzt, aber grannenlos. Griffel etwas seitlich unter der behaarten Spitze des Fruchtknotens eingefügt.

†† Paleae inf. longe aristatae.

12. **F. gigantea** (L.) Vill., — foliis lanceolato-linearibus, vaginis scabriusculis; panicula patentissima apice nutante, ramis scabris flaccidis; spiculis 3—8floris; paleis inf. scabro-punctatis sub apice aristatis, *aristis flexuosis palea duplo longioribus;* ovario *glabro.* ♃ — Bromus gig. L.

Juni—August. In Wäldern und Gebüschen, verbreitet.

Locker-polsterförmig. Stengel 2—4' h., glatt. Blätter sehr lang, bis 6''' br., am Rande wie die Scheiden schärflich, oberseits matt-, unterseits glänzend dunkelgrün. Blatthäutchen kurz gestutzt, stark geöhrt. Rispe gross, oft bis 1' l., mit 3seitiger Spindel und überhängenden, langen, meist zu 2 stehenden Aesten. Aehrchen länglich-lanzettlich, zusammengedrückt, hellgrün. Hüllspelzen lineal, zugespitzt, fast ganz trockenhäutig. Untere Blüthenspelzen schwach 5nervig, allmälig in eine trockenhäutige Spitze verschmälert und unter derselben mit einer langen, weisslichen, dünnen, etwas schlänglichen und schärflichen Granne. Obere Blüthensp. an den Kielen sehr fein schärflich. Fruchtknoten an der Spitze kahl, mit deutlich seitenständigen Griffeln.

13. **F. aspera** (Murr.) M et K., — foliis late linearibus *vaginisque hirsutis;* panicula laxa nutante; spiculis lanceolato-linearibus 6—9floris, paleis inf. lanceolato-linearibus acuminatis sub apice 2dentato aristatis, aristis rectis palea brevioribus; ovario apice *piloso.* ♃ — Bromus asper Murr. B. nemoralis Huds. B. hirsutus Curt. Schedonorus asper Fr. B. serotinus Beneken.

Juni—Juli In schattigen Laubwäldern, nicht verbreitet. Rügen: in der Granitz und Stubnitz. Stralsund: im Abtshäger Laubwalde häufig (Fischer). Greifswald: Elisenhain am scharfen Ort (Jessen). Loitz: im Kronwald. Usedom: Dünenholz bei Zinnowitz.

Wurzel faserig, dichte Polster bildeud. Stengel 2–5' h. Blätter 2–3''' br., duukelgrün, mehr oder weniger behaart. Untere oft auch die oberen Scheiden von abwärts gerichteten langen Haaren rauchhaarig. Rispe schlaff und schmal, zuletzt überhängend, die Zahl der Aeste sehr veränderlich. zu 2–5. Aehrchen schmal, 1—1½" l., grün, seltner violett überlaufen. Untere Blüthenspelzen an den Seiten mit längeren anliegeuden Haaren, 5nervig, die beiden mittleren Nerven undeutlich. Granne fast so lang wie ihre Spelze. Obere Blüthenspelze an den Kielen von etwas längeren Härchen wimperig-schärflich. Griffel unterhalb der behaarten Spitze des Fruchtknotens eingefügt. — B. serotinus Benek. lässt sich kaum als Varietät trennen.

14. **F. inermis** (Leyss.) DC., — rhizomate repente; foliis vaginisque *glabris;* panicula *aequali subdensa erecta;* spiculis lineari-lanceolatis 6—10floris; paleis inf. lanccolatis *obtusis* muticis vel ex apicis emarginatura breviter mucronato-aristatis; ovario apice piloso. ♃. — Bromus inerm. Leysser. Schedonorus inerm. P. B. F. speciosa Schreb. F. Leysseri Mönch.

Juni—Juli. Auf lehmigem Boden, an Wegen, auf Wiesen, sehr selten und bis jetzt nur einmal bei Gingst auf Rügen von Weihe gefunden.

Durch den kriechenden, Ausläufer treibendeu Wurzelstock, die kahlen, etwas rauhen Scheiden und Blätter, welche in der Knospenlage gerollt sind, die längliche, etwas zusammengezogene Rispe mit aufrechten Aesten, durch die bräunlich-gelbgrünen, kahlen Aehrchen, deren Spelzen stumpf, meistens wehrlos und nur selten aus der stumpfen Spitze mit kurzer Granne versehen sind, leicht zu erkennen.

Sect. V. **Eubromus** Godr. Spiculae compressae versus apicem dilatatae, floribus 3andris. Gluma inf. 1-, superior 3nervia. Palea inf. sub apice fisso longe aristata, superior carinis setis rigidulis pectinato-ciliata. Ovarium apice pilosum. Stigmata infra apicem ovarii inserta. Achaenium paleae superiori adnatum, ventre sulcatum.

15. **F. sterilis** (L.) Jessen, — caule glabro; foliis pubescentibus; panicula *diffusa laxa* denique nutante, ramis elongatis scabris; spiculis oblongo-cuneatis *glabris;* paleis inf. *lineari-subulatis* apice fissis, ex fissura aristatis, aristis paleam superantibus. ⊙ et ⊙ — Bromus ster. L. Schedonorus st. Fr. Zerna st. Panz.

Mai—August. Auf sandigen Feldern, an Wegen, Waldrändern und Mauern, verbreitet.

Stengel meist mehrere, 1—2' h., kahl. Blätter oberhalb und meist auch die untersten Scheiden flaumhaarig. Rispe sehr gross, schlaff, allseitig ausgebreitet, an der Spitze zuletzt nickend, mit schärflichen Aesten. Aehrchen kahl, keilförmig, 7–10blüthig, über 1" l. Untere Blüthensp. schärflich, mit stark hervorragenden Nerven, fast pfriemförmig zugespitzt, an der gespaltenen Spitze mit lineal-pfriemlichen Spaltzähnen und starker, aus der Spitze entspringender Granne, die länger als die Spelze ist. Obere Blüthenspelze an den Kielen mit etwas entfernten, steifen Wimpern besetzt. Frucht

tief gefurcht. — Die Aehrchen fallen wegen der Leichtigkeit, mit der sich die Spindelglieder bei dieser und der folgenden Art von einander trennen, bald aus.

16. **F. tectorum** (L.) Jessen, — caule apice foliisque pubescentibus; panicula *secunda nutante*, ramis *pubescentibus;* spiculis lineari-cuneatis molliter pilosis pendulis; paleis inf. *lanceolato-linearibus* apice fissis, infra fissuram aristatis, aristis paleam aequantibus. ⊙ et ⊙ — Bromus tect. L. Schedonorus tect. Fr.

β. **glabrata** Marss., — spiculis glabris.

Mai—Juli. An unfruchtbaren Orten, auf Sandfeldern, hohen Ufern und Mauern, verbreitet; *β.* seltner; auf Mönchgut an den hohen Ufern von Thiessow und Lobbe; auf Usedom an der Peenemünder Scheide.

Kleiner als die vorhergehende Art, selten über 1' h. Blätter und Scheiden weichhaarig, die Scheiden gewöhnlich noch mit längeren Haaren besetzt. Rispe mehr zusammengezogen, einseitswendig, weichhaarig. Aehrchen kleiner und schmäler, mit längeren, weichen Haaren besetzt, nur selten kahl, grünlich, durch den breiten Hautrand der Spelzen glänzend, zuletzt purpurröthlich. Untere Blüthenspelzen gegen die Spitze weniger verschmälert, in etwas breitere, lanzettförmige Spaltzähne auslaufend und mit einer weit unter der Spitze entspringenden Granne, die fast die Länge der Spelzen besitzt, versehen. Obere Blüthenspelzen an den Kielen mit sehr langen und zugleich einigen kurzen Wimpern besetzt. Frucht seicht gefurcht.

Die 4—5 obersten Blüthen des Aehrchens schlagen bei dieser Art öfter fehl. Es sind an deren Stelle dann nur die etwas verkleinerten, begrannten, unteren Blütbenspelzen ausgebildet, die wegen einer geringen Drehung der Aehrchenspindel ihre zweizeilige Stellung scheinbar aufgeben und dem Aehrchen ein eigenthümliches, büschelförmiges Ansehen verleihen. Diese hier gar nicht selten vorkommende, monströse Form ist der B r o m u s a b o r t i f l o r u s Saint-Amans.

Sect. VI. **Zeobromus** Griseb. Spiculae sursum angustatae. Glumа inf. 3—5-, superior 5—7nervia. Palea inf. sub apice bifido aristata, superior cariuis setis rigidulis pectinato-ciliata. Stigmata infra apicem ovarii inserta. Ovarium apice pilosum. Achaenium ventre impresso-planum vel sulcatum.

17. **F. secalina** (L.) Marss., — vaginis *glabris;* panicula patente demum contracta; spiculis oblongis; paleis lato-ellipticis breviter aristatis vel muticis, *fructiferis margine inflexis subteretibus remotiusculis,* paleam superiorem aequantibus. ⊙ et ⊙ — Bromus secal. L. Serrafalcus secal. Godr.

Juni—Juli. Auf Aeckern unter dem Getreide, verbreitet.

Stengel 1—3' h., kahl, an den Knoten öfter weichhaarig. Blätter mit zerstreuten Haaren besetzt, oberhalb und am Rande schärflich, mit kahlen, schärflichen Scheiden. Blatthäutchen kurz und stumpf. Rispe oft sehr gross, die unteren Aeste zu 4—6. Aehrchen 7—12blüthig, länglich oder länglich-lanzettlich. Untere Blüthenspelzen etwas von einander entfernt, knorpelig, länglich, stumpf, mit bogenförmigen, nicht winkelig hervorspringenden Seitenrändern, bei der Fruchtreife stielrund eingerollt, mit sich berührenden Rändern, mit 7 nicht hervortretenden Nerven, der Mittelnerv

unterhalb der gespaltenen Spitze in eine oft etwas geschlängelte, kurze Granne verlaufend, die mitunter auch ganz fehlt. Obere Blüthenspelze von der Länge der unteren, an den Kielen von entfernten, langen, steifen Borsten kammförmig gewimpert. Frucht gefurcht.

Grosse Exemplare mit sehr vielblüthigen Aehrchen stellen den Bromus grossus Desf. dar. Eine Form mit behaarten Aehrchen (Br. velutinus Schrad.) wurde im hiesigen Gebiete nicht beobachtet.

Diese Art ist von den folgenden durch die kahlen Scheiden und die bei der Fruchtreife fast stielrund zusammengerollten, etwas von einander entfernten und sich daher nicht deckenden unteren Blüthenspelzen und die längere obere Blüthenspelze leicht zu unterscheiden.

18. **F. mollis** (L.) Marss., — foliis vaginisque *pubescentibus;* panicula erecta, *deflorata contracta;* spiculis ovato-oblongis plerumque molliter pilosis; paleis inf. lato-ellipticis demum *elevato-nervosis*, fructiferis margine imbricatim se tegentibus sub apice aristatis, paleam superiorem superantibus. ⊙ et ⊙ — Bromus mollis L. Serrafalcus moll. Parl.

β. **hordeacea** (L.), — humilior, saepe humillima et subcaespitosa; spiculis glabris vel etiam scabriusculis. — Bromus hordeaceus L. et Fries. B. mollis *β.* glabratus Döll.

Mai—Juli. An Wegen, auf Aeckern, Wiesen und Triften, gemein; *β.* auf trocknen Hügeln, nicht selten.

Stengel ½—1½' h., Blätter, Scheiden und Aehrchen bei der gemeinen Hauptform mit weichen Haaren dicht besetzt, wodurch die Pflanze einen graugrünen Anflug erhält. Rispe mit kurzen aufrechten Aesten, gleich nach der Blüthe zusammengezogen, oft klein, oval, nur 1" l., selbst auf 1—2 Aehrchen reducirt (Br. nanus Weig.). Untere Blüthenspelzen in der Regel weichhaarig, ihr Rand trockenhäutig, etwa bis zur Hälfte schmal umgeschlagen, wodurch die Seitenränder schwach stumpfwinkelig erscheinen, sehr genähert, bei der Fruchtreife einander mit den flachen Rändern aufliegend deckend, mit stark hervorspringenden Nerven versehen. Grannen vorgestreckt, ungefähr so lang wie ihre an der Spitze meist gespaltene Spelze. Obere Blüthenspelze kürzer als die untere.

Diese Art ändert ab mit ganz kahlen, selbst glänzenden Aehrchen. Sie ist dann meist kleiner, die Rispe mehr zusammengezogen, kürzer, oval, und ist die Pflanze zugleich vielstengelig, was bei der 2jährigen Pflanze häufig zutrifft, so stellt sie den Br. hordeaceus Fries! dar, welcher nach Fries eine besondere Art sein soll, sich aber durch nichts von der kahlen Form unterscheidet. Bei uns ist diese kahle Form das Erzeugniss eines sonnigen, dürren Bodens, wie auch schon Linné den Standort seines Br. hordeaceus „habitat in collibus aridissimis sabulosis“ sehr bezeichnend angiebt.

Die F. mollis ist trotz ihrer grossen Veränderlichkeit eine gute Art und wird in allen Formen leicht erkannt durch die ihr eigenthümliche, fast häutige Consistenz der Hüll- und Blüthenspelzen, deren Nerven besonders an getrockneten Exemplaren rippenförmig hervortreten, während die Spelzen der übrigen Arten eine mehr knorpelige Beschaffenheit besitzen und die Nerven nicht über die Oberfläche hervortreten.

19. **F. racemosa** (L.) Marss., — foliis vaginisque inferioribus

pilosis; panicula erecta *laxa*, deflorata subnutante; spiculis ovato-oblongis *glabris;* paleis inf. *cartilagineis* lato-ellipticis *non* elevato-nervosis, fructiferis margine imbricatim se tegentibus, sub apice aristatis, paleam superiorem superantibus. ⊙ et ⊙

α. **pratensis** Döll, — panicula plerumque angusta saepius subracemosa; spiculis brevioribus 4 – 8floris; paleis inf. ovato-ellipticis margine rotundatis. — Bromus racem. L. et Aut. plur.

β. **commutata** (Schrad.), — panicula majore; spiculis longioribus 6—10floris; paleis inf. ellipticis margine supra medium angulum obtusum exhibentibus. — Bromus commutatus Schrad. B. pratensis Ehrh.

Juni — Juli. Auf feuchten Wiesen, zerstreut. Dars: Wiesen um Prerow. Barth: Wiesen an der Chaussée zwischen Wobbelkow und Löbnitz. Greifswald: Eldenaer Wiesen (Jessen), Kieshof und Karrendorf. Rügen: bei Venz unweit Bergen (Zbl.). Loitz: auf den Peenewiesen zwischen der Glashütte und der Walkmühle. *β.* mehr auf trocknem Boden, bis jetzt nur einmal auf dem Schlossplatze bei Wolgast von mir gefunden.

Ist leicht mit kahlen Formen der vorigen, ihr sehr nahe stehenden Art zu verwechseln, aber durch die lockere, oft fast traubige, zuletzt etwas überhängende Rispe, mit längeren, häufig einfachen Aesten und durch die knorpeligen, mit nicht hervortretenden Nerven versehenen Blüthenspelzen ohne Schwierigkeit zu unterscheiden. Die Aehrchen sind grün oder etwas graugrün, die Spelzen gegen die Spitze häufig gelblich, auch wohl violett überlaufen.

Die Var. *β.* commutata (Schrad.) wird noch von Vielen als eine besondere Art angesehen. Sie ist von der Hauptform nur durch etwas längere, meist mehrblüthige Aehrchen und etwas gestrecktere, weniger breitabgerundete, am Rande einen etwas stumpflichen Winkel bildende Blüthenspelzen kaum verschieden, und geht durch Mittelformen in die Hauptform über.

20. **F. arvensis** (L.) Marss., — foliis vaginisque pilosis; panicula erecta *patente*, fructifera apice nutante, ramis inferioribus elongatis *patentissimis;* spiculis lanceolatis glabris; paleis inf. *elliptico-lanceolatis*, fructiferis *laxe* imbricatis, sub apice bipartito aristatis, paleam sup. *aequantibus.* ⊙ et ⊙ — Bromus arv. L. B. versicolor Poll. Serrafalcus arv. Godr.

Juni — Juli. An Wegen, auf Aeckern, gerne auf mergeligem Boden, sehr zerstreut. Rügen: auf Mönchgut häufig (Münter), auf Jasmund, besonders bei Sassnitz. Wolgast: Ufer des Schlossplatzes. Demmin: auf Aeckern häufig (Zbl.).

Eine durch ihre grosse, ausgebreitete, schlanke Rispe, deren untere, sehr verlängerte, an der Basis nackte Aeste weit abstehen, sowie durch schmälere, lanzettliche Aehrchen und schmälere, elliptisch-lanzettliche, zugespitzte untere Blüthenspelzen von der Länge der oberen Spelzen ausgezeichnete Art. Die Aehrchen sind häufig purpurviolett überlaufen, die Seitenränder wie bei den vorhergehenden Arten ein wenig eingeschlagen

und daher etwas stumpfwinkelig, die Granne ist tief unter der gespaltenen Spitze eingefügt, meist von der Länge ihrer Spelzen und im trocknen Zustande gewöhnlich etwas auswärts gebogen.

32. CYNOSURUS L. Panicula spiciformis secunda. Spiculae 2—5florae, compressae, basi spicula sterili, e paleis vacuis, numerosis, pectinatim distichis formata, fultae. Caet. ut Festucae.

1. **C. cristatus** L., — panicula spiciformi lineari stricta secunda, paleis inf. cuspidatis. ♃.

Juni—Juli. Auf Wiesen, gemein.

Ziemlich dicht polsterförmig. Stengel ½—2′ h., glatt. Blätter kurz, schmal, flach. Blatthäutchen kurz, gestutzt. Scheinähre 1″ l. und 3—4‴ br., einseitswendig, gelappt, mit hin- und hergebogener Spindel. Aehrchen grün, sehr kurz gestielt, an der Basis von einem kammartigen, sterilen Aehrchen umhüllt, 3—5blüthig. Hüllspelzen stachelspitzig. Untere Blüthenspelzen auf dem Rücken abgerundet, gegen die Spitze schärflich-rauh, allmälig in eine Stachelspitze verschmälert. Spelzen der sterilen Aehrchen genähert, lineal, gekielt und schärflich, kurz stachelspitzig. Antheren violett. — Kammgras.

Trib. X. HORDEEAE Kunth. Spiculae 1—multiflorae, floribus terminalibus saepe tabescentibus, ad *excisuras racheos articulatae sessiles* vel rarius brevissime pedicellatae, in spicam *distichum* vel secundam dispositae. Styli 2, brevissimi; stigmata plumosa ad *basin* paleae egredientia.

33. BRACHYPODIUM P. B. Spiculae in racheos excisuris brevissime pedicellatae. Caet. ut Tritici.

1. **B. pinnatum** (L.) P. B., — rhizomate *repente;* foliis rigidis; spica erecta, spiculis *florentibus patentissimis;* aristis palea brevioribus. ♃. — Bromus pinnatus L. Triticum pinn. Mnch. T. bromoides Web. Festuca pinn. Much.

Juni—August. Auf thon- und kalkhaltigem Boden, nicht häufig. Rügen: Reddevitzer Höwt (Münter), Halbinsel Thiessow an der schmalen Heide, Wissower Klinken in der Stubnitz. Auf den Auhöhen längs der Recknitz und Trebel stellenweise. Gützkow: am Ufer des See's. Wolgast: Ziegelberg. Demmin: Gipsmühlenberg (Tesch), Devener Holz, Volksdorf und Sommersdorfer Seeufer (Zbl.).

Die ganze Pflanze starr, gelblich-grün, mit oft weit kriechendem Wurzelstock. Stengel 1—3′ h., an den Knoten meist behaart. Blätter flach, lineal, schärflich und wie die Scheiden bald behaart, bald kahl. Blatthäutchen kurz zerschlitzt. Aehrchen 6—10, in einer zweizeiligen Achre an den Spindelausschnitten auf einem kaum ½‴ langen, dicken Stiel, zur Blüthezeit fast horizontal abstehend, vor und nach derselben aufgerichtet, lineal, nur wenig zusammengedrückt, bis 10‴ l. und 1‴ br., 8—12blüthig, bei

uns stets an den Seiten kurz steifhaarig. Hüllspelzen lanzettlich, die untere kleiner, 3—5nervig, die obere 7nervig. Untere Blüthenspelze länglich-lanzettlich, aus der Spitze begrannt, die Grannen kürzer als ihre Spelze, 5nervig, die Nerven gegen die Basis undeutlich. Obere Blüthenspelze an den fast parallelen Kielen kammförmig gewimpert.

2. **B. silvaticum** (Huds.) P. B., — radice *fibrosa;* foliis flaccidis; spica subnutante, spiculis *erectis;* aristis palea *longioribus.* ♃ — Bromus pinn. *β.* L. Festuca silvatica Huds. (1762). Bromus gracilis Weig. Triticum silv. Mnch. (1775). Festuca grac. Mnch. (1794).

Juli—August. In Laubwäldern und Gebüschen, verbreitet.

Durch die lebhaft grüne Farbe, die faserige Wurzel ohne Ausläufer, durch die etwas breiteren, lanzettlich-linealen, schlaff überhängenden Blätter, welche nebst den Scheiden reichlich behaart sind, ferner durch die nickende Aehre, mit aufrechten, länger begrannten Aehrchen leicht zu unterscheiden. — Die Kielwimpern der oberen Blüthenspelze sind gegen die Spitze sehr lang, verschwinden aber gegen die Basis fast gänzlich.

34. **TRITICUM** L. Spica disticha; spiculae compressae, solitariae, 2—multiflorae, in racheos subquadrangularis excisuris sessiles, rachi parallelae (latere rachin spectantes). Glumae 2, inaequales, plurinerviae, paleis homogeneae. Ovarium plerumque apice pilosum. Stigmata terminalia. Achaenium liberum vel adnatum.

Sect. I. **Cereale** Griseb. Spiculae valde approximatae, ventricoso-turgidae. Glumae ovatae vel oblongae.

1. **T. vulgare** Vill., — spica *tetragono-imbricata,* rachi tenaci; spiculis 3—4floris; glumis *ventricosis ovatis* truncatis dorso *rotundato-convexis* sub apice compresso-carinatis late mucronatis, paleas subaequantibus. ⊙ et ⊙ — T. cereale Schrank.

α. **aestivum** (L.), — paleis longe aristatis.

β. **hibernum** (L.), — paleis muticis vel submuticis.

γ. **velutinum** Schübl., — spiculis velutinis.

Juni—Juli. Allgemein cultivirt.

Aehrchen gedunsen, breit, 3—4blüthig. Die untersten Glieder der Aehrchenspindel sehr kurz, das oberste verlängert und nur leere Spelzen tragend. Hüll- und untere Blüthenspelzen knorpelig, gleich gebildet. Frucht frei, den Spelzen nicht anhängend. — Variirt mit mehr oder minder gedrängten, weissgelben, gelbröthlichen, bräunlichen, selbst schwärzlichen, kahlen oder behaarten Aehrchen. — Gemeiner Weizen, Sommerweizen, Winterweizen. Doch ist der Sommerweizen im Widerspruch mit der Linné'schen Bezeichnung gewöhnlich unbegrannt und der Winterweizen begrannt.

Andere Weizenarten werden im hiesigen Gebiete nicht gebaut.

Sect. II. **Agropyrum** P. B. Spiculae non ventricoso-turgidae. Glumae lanceolatae vel lineari-oblongae.

2. **T. junceum** L., — rhizomate repente; foliis supra *molliter densissime brevissimeque velutinis;* spica demum nutante, rachi laevissima *fragili;* glumis oblongo-lanceolatis 9—11nerviis apice *truncato-obtusis* spiculam dimidiam superantibus; paleis inf. obtusis saepe mucronulatis. ♃. — Agropyrum junc. P. B.

Juni—Juli. An der sandigen Meeresküste, stellenweise häufig. Rügen: Dünen bei Albeck und auf Mönchgut. Auf den Inseln Zingst, Hiddensee, dem Ruden und auf dem Koos bei Greifswald. An der Küste des Boddens bei Fresendorf. Auf Usedom längs der ganzen Seeküste stellenweise häufig.

Die ganze Pflanze meergrün, oft weiss-bereift und glatt. Wurzelstock lang kriechend und ausläufertreibend. Stengel ¾—1½' h., vor der Blüthe straff, später durch die Schwere der verhältnissmässig grossen Aehrchen etwas überhängend. Blätter zusammengerollt, stechend, oberseits auf den dicken, rippenförmigen, dichtstehenden Nerven mit zahlreichen, kurzen Härchen dicht besetzt und dadurch sammetartig, unterseits ganz kahl und glatt. Aehre 3—6" l., mit glatter, sehr leicht zerbrechlicher Hauptspindel. Aehrchen schmal rhombisch, 7—10''' l, 5—8blüthig, die untersten etwas entfernt. Hüll- und Blüthenspelzen länglich-lanzettlich, zuweilen ungleichseitig, stumpf, sogar gestutzt, der Mittelnerv oft in eine kurze, dicke Stachelspitze verlängert, beide auf dem Rücken abgerundet, die Hüllspelzen etwa ⅔ so lang als das Aehrchen, mit stark hervortretenden fast rippenförmigen Nerven, die unteren Blüthenspelzen schwachnervig. Obere Blüthenspelzen an den fast flügeligen Kielen dicht und kurz gewimpert.

Man erkennt diese Art leicht an den zusammengerollten, stechenden, oberseits sammetartigen, sonst glatten, zähen Blättern, den grossen Aehrchen mit stumpfen Spelzen und an der zerbrechlichen, bei der Berührung in die einzelnen Glieder zerfallenden Hauptspindel.

Triticum junceum × Hordeum (Elymus) arenarium, — rhizomate repente; foliis supra *densissime brevissimeque velutinis scabriusculisque;* spica crassa stricta, rachi tenaci; glumis anguste lanceolatis acuminatis 5—7nerviis *glabris*, spiculam dimidiam superantibus; paleis inf. lanceolatis acuminatis obtusiusculis muticis vel submucronatis *a basi ultra medium racheolaque pilosis.* ♃. — T. strictum Dethard. Consp. plant. Megap. p. 11.

Juni—September. An der sandigen Seeküste zwischen den Stammeltern, selten. Greifswald: auf der Insel Koos und Riems (Zbl.). Wolgast: am Strande bei Fresendorf.

Die auffallende Aehnlichkeit des Trit. strictum Deth. mit Elymus arenarius L. veranlasste schon Röper (Verzeichniss der Gräser Mecklenburgs. 1840. p. 13) die Vermuthung auszusprechen, dass die Pflanze ein Bastard sei, wobei er es unentschieden liess, ob sie einer Kreuzung zwischen Tr. acutum und Elymus oder zwischen diesem und Tr. junceum ihr Dasein verdanke. Meine Beobachtungen können die Vermuthung Röper's nur bestätigen. Nachdem ich mich auch für die Bastardnatur des T. acutum DC. aussprechen muss, scheint es mir nicht zweifelhaft, dass T. junceum zu den Eltern des T. strictum gehört. Die Bastardnatur wird

noch dadurch deutlicher, das sich oft, besonders an den oberen Aehrchen, eine dritte Hüllspelze ausbildet. Sie entspringt auf der äusseren Seite des Aehrchens, ist meist etwas kleiner und erreicht oft nur die halbe Länge der anderen Hüllspelzen. Bei einem Aehrchen habe ich sogar eine vierte Hüllspelze auf derselben äusseren Seite des Aehrchens neben der dritten ausgebildet gefunden. Dies fand ich nicht nur bei der hiesigen Pflanze, sondern auch sowohl bei Mecklenburgischen Exemplaren vom Dethardingschen Standorte bei Warnemünde als auch bei Hinterpommerschen Exempl. von der Küste bei Colberg. Die Pflanzen dieser verschiedenen Standorte gleichen sich sonst vollkommen und die Einwirkung des Elymus arenarius ist deutlich zu erkennen.

Stengel 1—3′ h., dick und steif. Blätter wie die ganze Pflanze graugrün bereift, breit, an der Spitze eingerollt und stechend, oberseits auf den dicken Nerven mit zahlreichen ganz kleinen, steifen Härchen dicht besetzt und daher etwas schärflich-sammetartig. Aehre steif, bis 8″ l., die Spindel an den fast flügeligen Seitenkanten schärflich, sonst kahl. Aehrchen sehr genähert, ¾—1″ l., 5blüthig. Hüll- und Blüthenspelzen schmal lanzettlich, zugespitzt, an der Spitze selbst stumpflich, oder mit kurzer, dicker Stachelspitze; die Hüllspelzen ganz kahl, stark 5—7nervig; die Aehrchenspindel nebst den unteren Blütbenspelzen bis unterhalb der kahlen Spitze, ähnlich wie bei Elymus, kurz behaart. Obere Blüthenspelze an den Kielen wimperig-schärflich.

Durch einen eigenthümlichen, kräftigen, an Hordeum (Elymus) arenarium erinnernden Habitus und die grossen Aehrchen, mit den bis über die Mitte behaarten Blüthenspelzen, ist die Pflanze von den übrigen Arten dieser Abtheilung auffallend verschieden.

3. **T. repens** L., — rhizomate repente; foliis supra in *nervis tenuibus serie simplici punctorum acutorum scabris;* spica stricta, spiculis dense confertis, rachi tenaci; glumis *lanceolatis acuminatis* 5—7nerviis; paleis inf. acuminatis muticis vel aristatis. ♃ — Agropyrum rep. P. B.

α. **vulgare** Döll, — viride, glabrum; glumis paleisque muticis vel submucronatis.

β. **aristatum** Döll, — glabrum, plerumque viride; glumis paleisque brevius (T. dumetorum Schreb. T. Vaillantianum Wulfen) vel longius (T. Leersianum Schreb.) aristatis.

b. **glaucum** Döll, — totum glaucum; foliis rigidioribus saepius involutis pungentibus.

γ. **hirsutum** Marss., — vaginis inferioribus pilis patentibus hirsutis, foliis inf. plerumque subtus pubescentibus.

a. **viride**, — totum viride; rachi saepius dense pubescente.

b. **caesium** (Presl), — glauco-caesium; rachi saepius dense pubescente. — T. caesium Presl.

Juni—September. Ueberall gemein, in der begrannten Form am häufigsten, die graugrüne Form auf dürrem Boden besonders am Seestrande; *γ.* hirsutum verbreitet, sowohl in der grünen wie in der graugrünen Form, mit dicht behaarter Spindel gar nicht selten.

Eine höchst veränderliche Art, die sich aber in allen Formen durch die feinen Nerven auf der Oberfläche der Blätter, welche nur mit einer Reihe scharfer Punkte besetzt sind und durch die breiter lanzettlichen, ziemlich breit hautrandigen, zugespitzten, stets spitzen, oft begrannten Spelzen auszeichnet. — Sonst ist die Pflanze bald grün, bald graugrün, selbst bläulichweiss bereift, die Blätter sind flach oder eingerollt, oberseits mehr oder weniger schärflich, dabei aber behaart oder auch kahl, die Spindel ist bald ganz kahl und glatt, bald am Rande scharf, zuweilen auch dicht behaart, die Aehrchen sind grösser oder kleiner, in der Regel 5blüthig und die Spelzen an der hiesigen Pflanze meistens begrannt. Die Pflanze ändert am Seestrande nicht mehr ab als im Binnenlande und besondere Strandformen weiss ich nicht aufzuführen. Das T. repens b. maritimum Koch et Ziz, wie es im Flugsande bei Mainz wächst, kommt weder an unsrer noch an einer anderen Seeküste vor und trägt seinen Namen mit Unrecht. Uebrigens ist diese Pflanze durch kürzere, meist nur 3nervige Hüllspelzen, unbegrannte Blüthenspelzen und völlig eingerollte, steife Blätter auffallend verschieden und vielleicht als besondere Art zu trennen, worüber weitere Beobachtungen an ihrem Standorte entscheiden müssen. — Quecke. Off. Rad. Graminis.

T. junceum $\asymp$ repens. — rhizomate repente; foliis *supra in nervis crassis punctis acutis numerosis densis scabris;* spica stricta; glumis lineari-lanceolatis acutis vel obtusiusculis 7—9nerviis spiculam dimidiam superantibus; paleis inf. lineari-lanceolatis acutis vel obtusiusculis muticis breviterve aristatis. ♃. — T. acutum DC.

α. **subjunceum**, — rigidum; foliis demum convolutis; rachi subfragili; glumis paleisque obtusissimis saepius ex apice subemarginato mucronatis. — T. acutum Fries. Agropyrum obtusangulum Lange.

β. **subrepens**, — plerumque viride et flaccidum; rachi tenaci; glumis paleisque inf. acutis saepe mucronatis. — T. acutum Aut. plur. T. laxum Fr. T. affine Deth.

b. **megastachym** Fr., — spica valde elongata et multispiculosa; spiculis majoribus 8floris.

c. **pubescens**, — rachi dense pubescente.

d. **glaucum**, — glauco-pruinosum; foliis demum convolutis, spiculis minoribus saepe approximatis.

Juni—Juli. An der sandigen Seeküste, besonders in den Dünen in der Form *β.* verbreitet. *α.* subjunceum bis jetzt nur auf dem Wieker Ballastplatze bei Greifswald von Prof. Münter gefunden; *β.* subrepens b. megastachyum auf dem Zingst, am Bodden bei Fresendorf und an der Seeküste von Usedom unter der Hauptform; c. pubescens bei Fresendorf und auf Usedom; d. glaucum auf der Südspitze der Insel Ruden.

Theilt die Charaktere der beiden Stammeltern und manche wohl durch wiederholte Kreuzung entstandenen Formen sind den Eltern ausserordentlich ähnlich, aber von Beiden durch die dicken Nerven auf der Oberfläche der Blätter, welche mit zahlreichen Reihen kleiner, spitzer Punkte besetzt

sind, die sich jedoch nicht wie bei T. junceum borstenförmig verlängern und bei den dem T. repens sich nähernden Formen immer undeutlicher werden, verschieden. Die Hüll- und Blüthenspelzen sind schmäler-lanzettlich und weniger zugespitzt als bei T. repens. Die Pflanze kommt grün und graugrün, mit flachen und etwas eingerollten, auf der Oberfläche selbst mit längeren Haaren zerstreut besetzten Blättern, kleineren und sehr grossen fast Zoll langen Aehrchen, kahler und dicht behaarter Spindel vor.

Was mir als T. pungens Pers. bisher von unseren norddeutschen Küsten zu Gesichte kam, gehörte Alles zu diesem Bastard und höchst wahrscheinlich verhält sich die südeuropäische Pflanze ebenso.

35. SECÁLE Tourn. Spiculae 2florae cum processu racheolae pedicelliformi, articuli racheolae obliterati et flores sessiles collaterales. Glumae subulatae, tenues, paleis non homogeneae, 1nerviae, carinatae. Caet. ut Tritici.

1. **S. cereále** L., — rachi tenaci; glumis spicula brevioribus. ⊙ — Triticum cer. Aschers.

Mai—Juni. Ueberall als hauptsächlichste Brodfrucht cultivirt. *Vaterland unbekannt.*

Kahl, graugrün, 2—6' h. Aehre mit gedrängten sich deckenden Aehrchen, nickend, bis 6" l. Hüllspelzen linien-pfriemförmig, 1nervig, fast häutig, der ganzen Länge nach gekielt. Untere Blüthenspelze 3nervig, sehr ungleichseitig gekielt, lanzettlich, lang begrannt, am Kiele steifborstig und kürzer neben dem vom Kiele entfernten Rande gewimpert. Obere Blüthenspelze an den Kielen kurz- und steif-gewimpert. Spindelfortsatz ein zarter Stiel ohne Spelzen-Rudimente, der zuweilen nach Döll in nassen Jahren eine dritte Blüthe trägt. Frucht frei. — Roggen.

36. LOLIUM L. Spica disticha, complanata. Spiculae solitariae, pluriflorae, in racheos excisuris sessiles, rachi contrariae (dorso rachin spectantes). Gluma 1, in spicula terminali glumae 2. Stigmata terminalia. Ovarium glabrum.

Sect. I. **Eulolium** Godr. Radix perennis, caules florentes et fasciculos foliorum steriles agens. Paleae inf. lanceolatae, herbaceo-membranaceae.

1. **L. perenne** L., — foliis novellis *simpliciter plicatis;* gluma 7—9nervia paleam proximam paululum superante; paleis lanceolatis obtusiusculis vel acutis. ♃

α. **vulgare** Sond., — spiculis 7—10floris.

β. **multiflorum** Sond., — robustum; spiculis 10—16floris.

γ. **tenue** (L.), — gracile; spiculis 3—5floris.

Juni—Herbst. Auf trocknen Wiesen, Triften, an Wegen, gemein und als Rasengras häufig angesäet; γ. auf dürrem Boden nicht selten.

Wurzel faserig, mit zahlreichen, ausdauernden, kurzen, aufsteigenden Blattbüscheln. Stengel ½—1½' h., glatt, an der Basis aufsteigend. Blätter

in der Knospenlage einfach gefalzt. Aehrchen anfrecht, sehr genähert, in Grösse und Anzahl sowie auch in der Zahl der Blüthen sehr variirend. Hüllspelze lanzettlich, mit 7—9 rippenförmigen Nerven, nur wenig länger als die ihr anliegende Blüthenspelze. Diese lanzettlich, hautrandig, auf dem Rücken abgerundet, mit wenig hervortretenden Nerven, stumpflich, bei uns stets unbewehrt. Obere Blüthenspelze an den Kielen schärflich. — Englisches Raygras.

Diese Art entwickelt nicht selten monströse Formen mit ästigem Blüthenstande (L. compositum Thuill.).

2. **L. multiflorum** Lmk., — foliis novellis *convolutis;* gluma 7nervia palea proxima paululum *breviore;* paleis lanceolatis plerumque aristatis. ♃ — L. Boucheanum Knth. L. italicum A. Br.

β. **muticum** DC., — paleis omnibus muticis.

Juni—August Hin und wieder als Futtergras angebaut, auch eingeschleppt auf Kleeäckern; *β.* unter der cultivirten Pflanze nicht selten.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art sogleich durch die in der Jugend eingerollten, nicht aber einfach gefalzten, etwas weicheren, oberseits schärflichen Blätter, durch meist zahlreichere, mehr abstehende, häufig reichblüthige Aehrchen, deren 7nervige Hüllspelze etwas kürzer als die ihr anliegende Blüthenspelze ist und durch die etwas unterhalb der kurz 2lappigen Spitze in der Regel begrannten Blüthenspelzen. Die Hauptspindel der Aehre ist etwas schärflich und im reifen Zustande gleichwie die Aehrchenspindel sehr zerbrechlich. — Italienisches Raygras.

Sect. II. **Craepalia** Schrank. Radix annua non nisi caules floriferos agens. Paleae inf. oblongae, basi cartilagineae.

3. **L. remotum** Schrank, — gluma 5—7nervia spicula paulo *breviore;* spiculis demum lato-ellipticis 4—8floris; paleis inf. ellipticis muticis vel subaristatis, fructiferis turgidis palea superiore angustioribus. ⊙ — L. arvense Schrad. non With. L. linicolum A. Br. L. linicola Sond.

Juni—August. Auf Aeckern unter dem Flachs, verbreitet.

Hält die Mitte zwischen L. perenne und L. temulentum, steht aber letzterem viel näher. Von Ersterem durch die einjährige Dauer, das Fehlen der ausdauernden Blattbüschel, durch die viel längere Hüllspelze und durch die breiteren, mehr knorpeligen unteren Blüthenspelzen, welche die noch breitere obere Blüthenspelze nicht ganz umschliessen, ohne Schwierigkeit zu unterscheiden. Von der letzteren Art ist es verschieden durch den schmächtigen Wuchs, eine häufiger 5nervige Hüllspelze, die kürzer als das Aehrchen ist, und durch die fast grannenlosen Blüthenspelzen.

4. **L. temulentum** L., — gluma 7nervia spiculam *aequante* vel *superante;* spiculis oblongis 5—8floris; paleis inf. ellipticis longius breviusve *aristatis,* fructiferis turgidis palea sup. angustioribus. ⊙ — Craepalia tem. Schrank.

Juni—Juli. Unter dem Sommerkorn, besonders Hafer, verbreitet, doch grade nicht häufig.

Ist in allen Theilen grösser und stärker als die vorhergehende Art. Stengel an der Basis gewöhnlich ästig. Blätter oberseits schärflich, mit fast glatten Scheiden. Hauptspindel dicker und schärflich, die fast ebene Hüllspelze so lang oder länger als das Aehrchen, die Grannen unter der Spitze der Blüthenspelze entspringend und meist länger als diese — Taumellolch. — Wird fast allgemein für giftig gehalten, doch ist die Giftigkeit durchaus nicht erwiesen und beruht wahrscheinlich auf einer Täuschung.

37 LEPTURUS R. Br. Spica disticha, subulato-teres. Spiculae solitariae, excavationibus racheos immersae, 1florae, rarius cum processu racheolae pedicelliformi. Glumae 2 (rarius 1) collaterales, paleas membranaceas includentes. Achaenium liberum.

1. **L. filiformis** (Roth) Trin., — spica tereti paulum compressa aequaliter tenui erecta vel subcurvata; glumis 2 paleas aequantibus vel vix superantibus. ⊙ — Rottboellia fil. Roth. Rottboellia erecta Savi. Ophiurus fil. R. et Sch.

Juli—August. Auf Strandwiesen und feuchten, sandigen Uferstellen, bisher nur auf Rügen: am nördlichen Ufer des Gross-Zickerschen Höwt bei Gager auf Mönchgut (Münter und Zabel) und in der Nähe des Dorfes Zicker (Jessen).

Wurzel faserig, zahlreiche, dünne, meist aus verästelter, liegender Basis aufsteigende, 2—6" hohe, nur ausnahmsweise bis 1' hohe Stengel treibend. Blätter kurz, zuletzt eingerollt, mit etwas nach oben zu erweiterten Scheiden. Blatthäutchen kurz und gestutzt. Aehre bis zur Spitze gleichmässig stielrund, nur ganz wenig zusammengedrückt, kaum dicker als der Stengel, 1—2" l., sanft gekrümmt oder gerade. Hauptspindel furchig-gestreift, das Endglied später leicht abbrechend. Aehrchen 1blüthig, in den tiefen Ausschnitten der Spindel abwechselnd 2zeilig, eingesenkt sitzend und kaum vor der Spindel hervorragend. Hüllspelzen lederartig, schmal hautrandig, länglich-linienförmig, spitz, 3- und 5nervig, beide gleich lang und vorne neben einander stehend, die eine mit dem Rande die andere bedeckend, nur bei dem Gipfelährchen gegenüberstehend. Die beiden Blüthenspelzen fast gleich lang, durchscheinend-häutig, kaum kürzer als die Hüllspelzen, die untere mit einem zarten, grünen Mittelnerv, die obere mit 2 zarten, farblosen Nerven, an ihrer Basis mit einem stielförmigen Spindelfortsatz.

Eine sehr nahe verwandte Art, L. incurvatus (Aegilops inc. L.) Trin. wurde in unsrem Gebiete und wie ich glaube überhaupt an den Norddeutschen Küsten noch nicht gefunden. Was ich von Exemplaren der Holsteinschen, Oldenburgischen und Mecklenburgischen Küste bis jetzt sah, gehörte Alles zu L. filiformis Trin., dessen oft ebenso stark gekrümmte Aehre zur Verwechselung mit L. incurvatus Veranlassung gegeben hat.

Der ächte L. incurvatus (L.) Trin. hat einen andern Habitus, ist robuster, nach oben zu mehr verästelt und der Stengel fast ganz mit Blattscheiden und Blättern bedeckt, die Aehre ist dicker, gegen die Spitze pfriemförmig verdünnt, nicht aber gleichmässig dünn wie bei L. filiformis, meistens halbkreisförmig gekrümmt, obgleich auch ganz gerade Aehren vorkommen, das oberste Glied der Spindel bricht nicht leicht ab, die unteren Glieder sind weniger gefurcht, fast glatt und stecken häufig noch in der sehr erweiterten, fast aufgeblasenen Blattscheide des obersten, der Aehre

dicht genäherten Blattes und endlich sind die Hüllspelzen länger und überragen die Blüthenspelze mindestens um den dritten Theil.

38. HORDEUM Tourn. Spica disticha, subcylindrica. Spiculae binae, ternae, quaternae rarius senae, in rachcos excisuris sessiles, 1—pluriflorae. Flores spicularum lateralium saepius masculi vel tabescentes. Glumae binae ante spiculam positae, omnes involucri instar spicularum glomerulum antice cingentes. Paleae inf. plerumque aristatae. Ovarium apice pilosum. Achaenium adhaerens vel liberum.

Die beiden Linné'schen Gattungen Hordeum und Elymus sind nur durch die Zahl der Blüthen verschieden, lassen sich aber bei der Unbeständigkeit dieses Charakters nicht aufrecht erhalten. Schon Mönch vereinigte beide Gattungen in eine, und obgleich kaum ein späterer Schriftsteller ihre Haltbarkeit vertheidigte, so hat doch in neuester Zeit erst wieder Ascherson ihre Vereinigung ausgeführt.

Sect. I. **Crithe** Döll. Rachis tenax. Spiculae 1florae cum processu racheolae aristaeformi, omnes hermaphroditae vel laterales masculae. Paleae inf. florum hermaphr. aristatae, florum masculorum muticae.

1. **H. vulgare** L., — spiculis omnibus sessilibus et hermaphroditis, fructiferis 6fariam dispositis, *seriebus binis utrinque prominentibus*, paleis inf. omnibus longe aristatis. ⊙ et ⊙ — H. polystichum α. vulgare Döll.

Juni—Juli. Allgemein cultivirt. Vaterland unbekannt.

Stengel nebst den Blättern etwas schärflich. Aehre später übergeneigt, die 4 seitlichen Aehrchenreihen etwas abstehend, die beiden mittleren Reihen anliegend und weniger hervortretend, die Aehre daher fast 4kantig. Hüllspelzen lineal-pfriemförmig, mit der Granne etwa so lang wie die 5nervige untere Blüthenspelze ohne deren Granne. Grannen der Blüthenspelzen 3—4" l. — Gerste, „Gasten".

2. **H. hexastichum** L., — spiculis omnibus sessilibus hermaphroditis, fructiferis *aequaliter 6fariam* dispositis, paleis inf. omnibus longe aristatis. ⊙ — H. polystichum β. hexast. Döll.

Juni—Juli. Seltner cultivirt, öfter einzeln unter andern Getreide-Arten.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art nur durch kürzere, dickere, gleichförmig 6zeilige Aehren und etwas kürzere Grannen. — Sechszeilige Gerste.

3. **H. distichum** L., — spiculis intermediis sessilibus *hermaphroditis ovatis*, paleis inf aristatis, spiculis lateralibus breviter *pedicellatis* masculis linearibus, paleis inf. muticis. ⊙

Juni. Häufig cultivirt.

Aehre von den nicht mit Aehrchen besetzten Seiten zusammengedrückt: die mittleren Aehrchen allein fruchtbar und daher an der Fruchtähre zwei

hervorragende Reihen bildend; Seitenährchen kurz gestielt, männlich, mit unbegrannten Blüthenspelzen. Frucht grösser als bei H. vulgare. — Sommergerste. Zweizeilige Gerste.

Sect. II. **Hordeastrum** Döll. Spiculae 1florae cum processu racheolae aristaeformi, laterales masculae vel neutrae et breviter pedicellatae. Paleae inf. omnium spicularum aristatae.

4. **H. murinum** L., — glumis spiculae *intermediae lineari-lanceolatis longe ciliatis*, gluma exteriore spicularum lateralium setacea scabra, interiore lineari-setacea basin versus margine ciliata. ⊙ et ⊛

Juni — Herbst. An Wegen, Mauern, Zäunen und auf Schutt, häufig.

Wurzel faserig, zahlreiche gekniet-aufsteigende, bis 1' hohe Stengel treibend. Blätter kahl oder mit einzelnen Haaren besetzt. Blattscheiden locker anliegend, die oberen etwas bauchig. Blatthäutchen kurz gestutzt. Aehre 1—3" l., mit zerbrechlicher Fruchtspindel, das Mittelährchen sitzend, die seitlichen männlichen oder geschlechtslosen gestielt. Hüll- und untere Blüthenspelzen lang begrannt; Hüllspelzen des Mittelährchens 3nervig, an beiden Rändern lang gewimpert, äussere Hüllspelzen der Seitenährchen borstlich, 1nervig, innere etwas breiter, 3nervig, auf dem inneren Rande länger-, auf dem äusseren kurz- oder gar nicht gewimpert. Untere Blüthenspelze mit glattem, rundem Rücken.

Ich habe die Pflanze im Gebiete auch an der Seeküste bis jetzt nur grasgrün gesehen, wiewohl sie an der Meeresküste auch graugrün vorkommen soll, var. glaucescens Reichb.

5. **H. secalinum** Schreb., — glumis spicularum *omnium setaceis scabris sed glabris*. ♃. — H. pratense Huds. H. nodosum Sm.

β. **maritimum** (Roth), — paleis inferioribus spicularum lateralium rarius etiam spiculae intermediae pilis aliquot obsitis. — H. Rothii Lk.

Juli — September. Auf Wiesen und Triften im Verlaufe der ganzen Küste verbreitet und stellenweise sehr häufig; *β.* oft die vorherrschende Form.

Höher und schlanker als die vorhergehende Art, grasgrün oder etwas bläulich-grün. Stengel aufrecht, mit kurzen, schmalen Blättern, oberhalb nackt. Blattscheiden anliegend, die untersten behaart, die oberen kahl. Aehre dunkelgrün, schmal, 1—1½" l. Aehrchen kleiner als bei H. murinum. Sämmtliche Hüllspelzen borstenförmig, 1nervig, in eine Granne verlaufend, schärflich, aber nicht gewimpert. Blüthenspelzen begrannt, die Granne der des Mittelährchens länger, die Grannen der der Seitenährchen kürzer als die Hüllspelzen. Blüthenspelzen gewöhnlich ganz kahl, zuweilen wie in *β.* die der Seitenährchen, seltner auch die des Mittelährchens, gegen die Spitze mit einzelnen Haaren zerstreut besetzt.

Das H. maritimum der Pommerschen Floristen gehört auch zu dieser Art, das ächte H. maritimum With. wurde noch nicht in Pommern gefunden.

Sect. III. **Cuviera** Koel. Spiculae 1florae cum processu racheolae pedicelliformi paleam rudimentariam gerente vel 2florae, omnes hermaphroditae, subsessiles. Paleae inf. omnium spicularum aristatae.

6. **H. europaeum** (L.) All., — foliis *planis*, vaginis inf. *villosis;* spiculis 1—rarius 2floris; glumis *lineari-subulatis* paleisque aristatis. ♃. — Elymus eur. L. (1767). H. cylindricum Murr. (1770). H. sylvaticum Huds. (1778). Cuviera eur. Koel.

Juli—August. In schattigen Laubwäldern, selten. Rügen: in der Stubnitz, zerstreut. Stralsund: im Abtshäger Laubholze (Fischer). Eldena: Koitenhäger Wald nördl. vom Ebertsberge (Jessen).

Grasgrün, lockere Polster bildend, mit überwinternden Blätterbüscheln. Stengel 1—3' h. Blätter breit, dunkelgrün, die unteren Scheiden durch abwärts gerichtete Haare etwas zottig, die oberen schärflich. Aehre dicht, 1½—2" l., mit zäher nicht zerbrechlicher Spindel. Aehrchen je 3, ganz kurz aber gleich lang gestielt, an der Spitze der Spindel nur ein Gipfelährchen, 1blüthig mit borstenartigem Spindelfortsatz, der meist eine verkümmerte Spelze, seltner eine zweite Blüthe trägt. Hüllspelzen lineal-pfriemlich, begrannt, kahl aber schärflich. Untere Blüthenspelze lanzettlich, in eine Granne von der 2—3fachen Länge der Spelze und von der doppelten der Grannen der Hüllspelzen auslaufend, mit undeutlichen, nur gegen die Spitze mehr hervortretenden Nerven und von kleinen spitzen, zerstreuten Stachelchen etwas schärflich.

Sect. IV. **Elymus** L. Spiculae pluriflorae, omnes hermaphroditae. Paleae in specie nostra non aristatae.

7. **H. arenarium** (L.) Aschers, — *caesio-glaucum;* foliis supra *dense velutinis* denique convolutis rigidis; vaginis glabris; spica stricta elongata, spiculis 3—4floris in medio spicae ternis; glumis lanceolatis acuminatis carina ciliatis; paleis inf. oblongo-lanceolatis *pubescentibus.* ♃. — Elymus arenarius L. Hord. villosum Mönch.

Juni—August. In den Dünen der Seeküste häufig, auch an sandigen Orten des Binnenstrandes.

Die ganze Pflanze bläulich-grau, fast bereift. Wurzelstock weit kriechend und Ausläufer treibend. Stengel 2—4' h., dick und steif, ganz glatt. Blätter starr und stechend, mässig breit, später eingerollt, unterseits glatt, oberseits auf den dicken Nerven mit zahlreichen, steifen Härchen dicht besetzt. Scheiden glatt und kahl. Blatthäutchen gestutzt und gewimpert. Aehre steif, ½—1' l. Aehrchen meist 3blüthig, die unteren und oberen zu 2, die mittleren zu 3 und ein Gipfelährchen. Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt, kahl, am Kiele gewimpert oder auch gegen die Spitze etwas behaart und gewimpert. Aehrchenspindel nebst den länglich-lanzettlichen, unteren Blüthenspelzen dicht- fast kurzzottig behaart, das oberste Glied eine verkümmerte Blüthe oder nur Spelzenrudimente tragend. Obere Blüthenspelzen an den Kielen gewimpert.

Aehnlich wie Lolium perenne L. zeigt auch diese Art zuweilen monströse Formen mit ästiger Aehre.

Trib. XI. NARDEAE Nees. Spiculae solitariae in excava-

tionibus racheos sessiles. Stylus 1; stigma 1, *filiforme, pubescens, ex apice spiculae egrediens.*

39. **NARDUS** L. Spiculae 1florae, alternae, in excavationibus laterum duorum racheos 3angularis sessiles. Glumae nullae. Palea inf. carinata, subtrigona, subulata, paleam sup. membranaceam includens. Stylus 1, stigma simplex, elongatum, pubescens. Achaenium 3angulare, fusiforme.

1. **N. stricta** L., — caulibus dense caespitosis; foliis setaceis. ♃

Juni—Juli. Auf trocknen Wiesen, unfruchtbaren Triften und lichten Waldstellen, häufig.

Dicht zusammengedrängte Polster bildend. Stengel ½—1' h., oben nackt, an der Basis mit weisslichen Scheiden und starren, bläulich-grünen, borstenförmigen Blättern umgeben. Aehre gerade, 2—3" l, einseitswendig. Aehrchen stahlblau überlaufen, anfangs der Spindel angedrückt, später abstehend. Untere Blüthenspelze lineal-pfriemlich, fast 3seitig, am Kiele und den Seitenrändern schärflich, in eine kurze schärfliche Granne auslaufend. Obere Blüthenspelzen lineal, ganz von der unteren eingeschlossen.

2. Abth. Gymnospermae.

104. Fam. CONIFERAE.

Blüthen eingeschlechtig. Männl. Blüthen in Kätzchen ohne Deckblätter; Staubgefässe meist mehrere, verwachsen; Antheren 2—mehrfächerig, häufig von einem schuppen- oder schildförmigen Connectiv überragt. — Weibl. Blüthen mit oder ohne Deckschuppen, gewöhnlich in Kätzchen, selten einzeln an der Spitze von verkürzten Zweigen. Perigon fehlend. Kein wahrer Fruchtknoten, sondern nackte Eichen auf flachen, sich niemals schliessenden, narbenlosen Fruchtblättern, die in einzelnen ausländischen Gattungen auch ganz fehlen. Statt der Frucht nackte Samen, auf den verholzten Fruchtblättern sitzend, selten eine beerenartige Scheinfrucht, aus einem oder mehreren verwachsenen und fleischig gewordenen Fruchtblättern oder dem fleischig gewordenen Samenträger gebildet. Keimling mit 2 oder mehreren, wirtelständigen Keimblättern, aufrecht in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Harzreiche, über die ganze Erde verbreitete Bäume oder Sträucher, mit in der Regel immergrünen, 1nervigen, oder parallelnervigen, meist nadelförmigen Blättern. — Die Nadelhölzer zeichnen sich vor allen übrigen Familien durch das offene, nicht zu einem geschlossenen Fruchtknoten zusammengewachsene, narbenlose Fruchtblatt aus, wodurch die Eichen stets nackt erscheinen. Die nackten Eichen theilt diese Familie noch mit der tropischen Familie der Cycadaceae, die aber sonst durch einen ganz fremden Habitus mehr zu den Palmen und Farnen neigen.

Trib. I. TAXINEAE. Weibl. Blüthe aus einem einzigen, auf einem kleinen Zweige gipfelständigen, sitzenden, nackten, aufrechten Eichen bestehend. Fruchtblatt oder Samenträger, wenn vorhanden, zuletzt fleischig.

1. TAXUS.

Trib. II. CUPRESSINEAE. Weibl. Blüthen aus gewöhnlich mehreren, aufrechten, der Basis schuppenförmiger Fruchtblätter eingefügten Eichen bestehend. Fruchtblätter bei der Reife oft verwachsend und eine beerenartige Scheinfrucht bildend.

2. JUNIPERUS.

Trib III. ABIETINEAE. Weibl. Blüthen in mit schuppenförmigen Deckblättern versehenen Kätzchen. Eichen umgekehrt, je 2 nebeneinander, dem verholzenden Fruchtblatte angewachsen.

3. PINUS. **5. PICEA.**
4. ABIES. **6. LARIX.**

Trib. I. TAXINEAE Rich. Flores dioici, masculi amentacei. Filamentum brevissimum, in connectivum squamulaeforme vel peltatum dilatatum; antherarum loculi discreti, connectivo adnati. Flores feminei solitarii, ovulum erectum. Pseudocarpium baccatum.

1. TAXUS Tourn. Flores dioici, masculi amentacei, ebracteati. Antherae 8—multiloculares, loculis connectivo peltato subtus adnatis. Flores feminei solitarii, basi bracteati. Ovulum erectum, nudum, carpophyllo minimo disciformi insidens. Semen testa nucamentacea praeditum, carpophyllo denique in cupulam succulentam, drupam aemulantem, mutato, circumdatum. XXII, 9.

1. **T. baccata** L., — foliis approximatis distichis linearibus acutis. ♄

April. In schattigen Wäldern, jetzt nur noch in den Uferschluchten der Stubnitz auf Rügen, früher wie es scheint sehr verbreitet, wie noch die Namen „Ibenhorst, Ibenbruch" andeuten, aber durch die Waldcultur ausgerottet. Auf dem Dars, wo die Pflanze häufig gewesen zu sein scheint, finden sich noch jetzt „Stubben" als Ueberreste dicker Stämme, wovon vielleicht noch einzelne lebend erhalten sein mögen.

Baum von mässiger Grösse oder ein sehr ästiger Strauch mit wagerecht abstehenden Zweigen. Blätter lineal, spitz, immergrün, lederartig, 1rippig, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits hellgrün, matt, nach zwei gegenüberliegenden Seiten gewendet. Blüthen an kurzen, beschuppten, unter den Blättern versteckten Seitenzweigen. Männl. Kätzchen kugelförmig, 1—2''' l., kurz gestielt, gelb. Das schildförmige Connectiv der Anthere einer Deckschuppe ähnlich. Weibl. Blüthen aus einem einzigen, aufrechten, nackten Eichen gebildet, auf einem sehr kleinen, scheibenförmigen Fruchtblatte sitzend, welches später auswächst, fleischig wird und den reifen, steinharten Samen als ein offner, scharlachrother, saftiger Becher umgiebt. — Eibe.

Trib. II. CUPRESSINEAE Rich. Flores saepius dioici, masculi amentacei, ebracteati. Stamina rachi amenti undique inserta, subhorizontalia; filamentum brevissimum in connectivum squamaeforme vel excentrice peltatum subtus antheriferum productum. Flores feminei capitato-congesti. Ovula ad basin carpophylli

sessilia, erecta. Pseudocarpium baccatum, e carpophyllis pluribus carnoso-incrassatis arcte conniventibus vel margine connatis formatum.

2. JUNÍPERUS L. Flores dioici, masculi amentacei, ebracteati. Antherae 4—7loculares, loculis margini connectivi excentrice peltati subtus adnatis. Flores feminei terminales, terni, 1ovulati, ovulis erectis. Semina testa nucamentacea praedita, carpophyllis connatis et carnoso-incrassatis, pseudocarpium baccatum referentibus, inclusa. XXII.

1. J. communis L., — foliis ternis patentissimis lineari-subulatis mucronatis pungentibus, supra leviter canaliculatis, subtus obtuse carinatis. ♄

April—Mai. In Nadelhölzern, auf Heideboden, häufig.

Strauch von 2—8' Höhe, selten baumartig, mit sperrig abstehenden, bräunlichen Zweigen. Blätter in abwechselnd-3zähligen Quirlen, immergrün, bis ½" l., steif und stechend, oberseits flachrinnig und bläulichgrün, unterseits dunkelgrün, stumpf-gekielt, der Kiel mit einer Längsfurche. Kätzchen klein, in den Blattachseln. Die weibl. Blüthen an der Spitze sehr kurzer, blattachselständiger, beschuppter Zweige, aus 3 nackten Eichen bestehend, welche von 3, an der Basis verwachsenen Fruchtblättern umgeben sind, die bei der Samenreife noch weiter verwachsen, fleischig werden und als kugelförmige Scheinbeere die steinharten Samen einschliessen. Diese Scheinbeere bedarf 2 Jahre zu ihrer Entwicklung; im ersten Jahre ist sie grün, im 2ten zuletzt schwarzblau mit bläulichem Reife überzogen. — Wachholder, „Knirk". — Off. Fructus (Baccae) Juniperi.

Trib. III. ABIETINEAE Rich. Flores monoici, masculi et feminei amentacei. Stamina ebracteata, rachi undique conferte inserta; filamenta brevissima, superne in connectivum squamaeforme, erectum vel inflexum producta. Fem.: Carpophylla squamaeformia, rachi undique inserta, imbricata, plerumque bracteae persistenti adnata. Ovula sub quovis carpophyllo gemina, collateralia, inversa. Semina alata, inversa, carpophyllis lignosis vel coriaceis obtecta.

3. PINUS Tourn. Amenta mascula circum basin ramulorum nondum evolutorum spicato-aggregata. Antherae 2loculares, loculis longitudinaliter dehiscentibus, connectivo cristaeformi terminatae. Amenta feminea bracteis et carpophyllis squamaeformibus imbricata. Ovula ad basin carpophyllorum lignescentium gemina, collateralia, apice suo deorsum spectantia, ore denticulato instructa. Carpophylla strobili lignosi persistentia, apice

area incrassata, umbonata praedita. Semina alata. Folia sempervirentia gemina plurave fasciculata. XXI, 2.

1. **P. silvestris** L., — foliis *geminis* glaucis; strobilis ovato-conicis pedunculatis, pedunculo recurvato. ♄

Mai. Auf Sandboden, vorzugsweise unsre Wälder bildend.

Baum über 100′ h., mit quirligen Zweigen und brauner, in dünnen Schichten sich ablösender Rinde. Blätter immergrün, steif nadelförmig, 2–3″ l., je 2 an der Basis von einer kurzen, häutigen Scheide umschlossen. Männl. Kätzchen schwefelgelb, eiförmig, zahlreich ährenförmig-gehäuft um die junge, erst nach der Blüthe fortwachsende Zweigachse gestellt. Die jungen Zapfen kugelig-elliptisch, auf einem hakenförmig-zurückgekrümmten Stiele; die sich dachziegelförmig deckenden Fruchtblätter auswendig mit einer kurzen, breiten, ausgerandeten Deckschuppe versehen. Zapfen erst nach 2 Jahren reifend, im ersten Jahre nur die Grösse einer Bohne erreichend, im 2ten sein Wachsthum im Juli, seine vollständige Reife aber erst im October beendigend, dann ei-kegelförmig, 1½—2″ l., graubraun. Die entwickelten Fruchtblätter holzig, länglich, gegen die Spitze keulenförmig verdickt, mit einer 4seitigen, in der Mitte genabelten Fläche abgestutzt. Samen in einer seichten Höhlung des Fruchtblattes, elliptisch, geflügelt, mit lanzettlichem, 3mal so langem Flügel. — Kiefer, „Danne". — Off. Gemmae (Turiones) Pini.

4. **ABIES** Tourn. Amenta mascula versus apicem ramorum aggregata. Antherarum loculi transverse dehiscentes. Carpophylla strobili apice tenuiora, cum seminibus et bracteis de rachi persistente decidua. Folia sempervirentia, solitaria, plana. Caet. ut Pini.

1. **A alba** Mill. (1768), — foliis solitariis ramulorum distichis emarginatis planis, subtus albo-bilineatis; strobilis cylindricis erectis; carpophyllis obtusissimis adpressis. ♄ — Pinus Picea L. P. pectinata Lmk (1778). P. Abies Du Roi. A. pectinata DC.

Mai. Ursprünglich nicht einheimisch, aber öfter angepflanzt.

Baum über 100′ h., mithellaschgrauer, meist glatter Rinde, horizontal abstehenden Aesten, flach ausgebreiteten jüngeren Zweigen und zuletzt kuppelförmiger Krone. Blätter lineal, flach, an den Hauptzweigen gleichmässig nach allen Seiten gerichtet, an den jüngeren Nebenzweigen kammförmig-2zeilig, spitzwinkelig-ausgerandet, bis 1″ l., oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseits mit 2 bläulich-weissen Längsstreifen zwischen dem Mittelnerv und dem Rande. Männl. Kätzchen einzeln aber zahlreich zwischen den Blättern der jungen Zweigspitzen; die weiblichen länger, die Deckschuppen lineal-keilförmig mit gefranstem Rande und plötzlich zugespitzter, zurückgebogener Spitze. Zapfen aufrecht, walzenförmig, 4–6″ l., im ersten Herbste zur Reife gelangend. Fruchtblätter aus keilförmiger Basis nach oben zu sehr verbreitert, rundlich abgestutzt, mit den Samen und Deckschuppen von der stehenbleibenden Spindel abfallend. Samen unregelmässig 3kantig, mit grossem, nach oben verbreitertem, schief abgestutztem Flügel. — Weiss- oder Edeltanne.

5. **PICEA** Lk. Amenta mascula versus apicem ramorum sparsa, lateralia et terminalia. Antherarum loculi longitudinaliter dehiscentes. Carpophylla strobili apice tenuiora, persistentia. Folia sempervirentia, solitaria, subtetragona. Caet. ut Pini.

1. P. **excelsa** (Lmk.) Lk., — foliis solitariis compresso-tetragonis mucronatis viridibus; strobilis oblongo-cylindricis pendulis; carpophyllis apice eroso-denticulatis. ♄ — Pinus Abies L. Abies Picea Mill. Pin. excelsa Lmk. (1780). Pin. Picea Du Roi. Abies excelsa Poir. Pic. vulgaris Lk.

Mai. Nicht einheimisch, aber häufig angepflanzt und in Wäldern oft kleine Bestände bildend.

Ein schöner Baum, der die Höhe der Weisstanne erreicht, mit röthlicher Rinde, etwas herabhängenden Zweigen und kegelförmiger Krone. Blätter nadelförmig, zusammengedrückt-4kantig, kurz stachelspitzig, dunkelgrün, an den Hauptzweigen allseitig, an den Nebenzweigen von der Unterseite weggewandt. Weibl. Kätzchen violettroth, aufrecht. Zapfen rostbräunlich, hängend, bis 6" l., im ersten Jahre reifend, aber erst im folgenden Frühlinge abfallend. Fruchtschuppen eiförmig-rhombisch, an der Spitze stumpf und gezähnelt, die Deckschuppen sehr klein, lanzettlich, gezähnelt, bei der Samenreife nicht mehr vorhanden. Samen verkehrt-eiförmig, kaum halb so lang als ihre gegen das Ende 1seitig zugerundeten Flügel. — Rothtanne, Fichte, „Gräne".

6. **LARIX** Tourn. Amenta mascula in ramis lateralia. Antherarum loculi longitudinaliter dehiscentes. Carpophylla strobili apice tenuiora, persistentia. Folia decidua, plurima, fasciculata.

1. L. **decidua** Mill., — foliis primum fasciculatis acicularibus subcanaliculatis deciduis; strobilis ovatis erectis, carpophyllis rotundatis subretusis. ♄ — Pinus Larix L. Abies Lar. Poir. Larix europaea DC.

April — Mai. Häufig angepflanzt.

Baum bis 100' h., mit horizontal abstehenden, bogigen Zweigen und pyramidenförmiger Krone. Blätter zu 15—30 büschelförmig, an den jüngeren Trieben einzeln, nadelförmig, weich, krautartig, freudig hellgrün, etwa 1" l., im Winter abfallend. Männl. Kätzchen kugelig-eiförmig, gelb, bis 4''' l., am Grunde von zahlreichen, rostbraunen Schuppen umgeben; weibliche purpurroth. Zapfen eiförmig, braun, 1 — 1½" l. Fruchtblätter kreisrundlich, die Deckschuppen klein, geigenförmig, lang-stachelspitzig. Samen verkehrt-eiförmig, halb so lang als ihre Flügel. — Lärche. — Off. Terebinthina laricina seu veneta.

Verbesserungen.

Seite 6 Zeile 19 v. unten ist hinter subcoloratus einzuschalten: 4—5sepalus.

„ 6 „ 18 und 20 v. unten liess: Achaenia statt Achaemia.

„ 21 „ 4 v. oben liess: häutigen statt heutigen.

„ 22 „ 5 v. unten liess: persistens statt persisteus.

„ 27 „ 10 v. unten liess: dunkelpurpurnen statt dunkelpurnen.

„ 28 „ 2 v. unten liess: truncato statt truucato.

„ 36 „ 15 v. unten liess: pinnulis statt pinnatis.

„ 72 „ 15 v. unten liess: multipartitis statt uultipartitis.

„ 125 „ 3 v. unten liess: granulato statt gramılato.

„ 139 „ 6 u. 17 v. oben liess: Blättchen statt Blätter.

„ 156 „ 8 v. oben liess: Quilow statt Quiow.

„ 175 „ 13 v. oben liess: ihr statt ihn.

„ 175 „ 18 v. oben liess: HALORRHAGIDACEAE statt HALLORRHAGIDACEAE.

„ 176 „ 4 v. oben liess: pinnatipartitis statt pinnatiparcitis.

„ 202 „ 15 v. unten liess: **A. officinalis** Hoffm. statt **A. sativa** (Mill) Bess.

„ 206 „ 12 v. oben liess: setulosis statt setuloiss.

„ 208 „ 11 v. unten liess: schärflichen statt schäflichen.

„ 218 „ 10 v. unten liess: tutus statt utus.

„ 228 „ 2 v. oben liess: Synanthereae statt Synauthereae.

„ 232 „ 9 v. oben liess: Anthoclinium statt Authoćlinium.

„ 243 „ 10 v. unten liess: *β*. **auriculatum** (Peterm.).

„ 259 „ 10 v. unten liess: verbreitet statt verbreitert.

„ 272 „ 19 v. oben liess: vorhanden statt vorkanden.

„ 307 „ 1 v. oben liess: commune statt comune.

„ 312 „ 2 v. oben liess: V,1 statt V,2.

„ 331 „ 17 v. unten liess: **L. vulgaris** Mill. statt **L. vulgaris** (L.) Mill.

„ 365 „ 1 u. 2 v. oben liess: avenio statt aveno.

„ 368 „ 19 v. unten liess: Bastard statt Basard.

„ 443 „ 1 v. unten füge hinzu: Italienische oder Pyramiden-Pappel.

„ 488 „ 11 v. unten füge hinzu: Frauenschuh.

Seite 490 Zeile 1 u. 5 v. oben liess: Marss. statt (Marrs.).
„ 492 „ 20 v. oben liess: Fr. statt (Fr.).
„ 495 „ 9 v. oben liess: M. et K. statt (M. et K.).
„ 498 „ 6 v. unten liess: Aschrs. statt (Aschrs.).
„ 516 „ 4 u. 14 v. oben liess: Sonder statt (Sonder).
„ 537 „ 10 v. unten liess: Anderss. statt (Anderss.).
„ 551 „ 8 v. unten liess: L. statt (L.).
„ 559 „ 3 u. 4 v. unten liess: radicalia statt radialia.
„ 561 „ 1 v. unten liess: unter der Mitte statt unter Mitte.
„ 562 „ 15 u. 16 v. oben liess: canescens statt canscens.
„ 600 „ 15 v. unten liess: **megastachyum** statt **megastachym**.
„ (7) „ 21 v. oben liess: 73 statt 72.
„ (10) „ 7 v. unten liess: VI. Classe statt VII. Casse.
„ (15) „ 11 v. unten liess: 10 statt 9.
„ (16) „ 12 v. unten liess: 363 statt 563.

Register.

(Die cursiv gedruckten Namen sind Synonyme.)

Druck von G. Bernstein in Berlin, Behrenstrasse 56.

Druck von G. Bernstein in Berlin